

ALTERNATIVA MJEDISORE E HEC-EVE TË VEGJËL

**Studim alternativ për ndikimin
social, ekonomik dhe mjedisor të HEC-eve të vegjël
në rrjedhjet ujore në Shqipëri.**

Tiranë, Shtator 2015



QENDRA RAJONALE E MJEDISIT
Shqipëri

Tabela e Përmbajtjes

PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE	6
I. METODOLOGJIA E STUDIMIT	8
II. PËRMBLEDHJE E KUADRIT INSTITUCIONAL DHE RREGULLATOR.....	10
2.1 Politikat Kombëtare	10
2.2 Kuadri institucional dhe rregullator në sektorin e ujit dhe energjisë	11
2.3. Kuadri ligjor.....	13
III. ANALIZA KËRKIMORE.....	17
3.1 Trendi i zhvillimit të hidroenergjisë.....	17
3.1.1 Situata ekzistuese dhe burimet hidrike në vend	17
3.1.2 Prodhimi nga HEC Private/Konçesion të Energjisë Elektrike.....	18
3.1.3 Avantazhet dhe disavantazhet e energjisë hidrike.....	20
3.1.4 Ndikimi kumulativ i HEC-eve të vegjël	21
3.1.5 E ardhmja e energjisë hidrike dhe ndryshimet klimatike	23
3.2 Ndikimi në natyrë	25
3.2.1 Ndikimet fizike, ekologjike dhe biologjike	25
3.2.2 Ndikimet Negative	30
3.3 Ndikimi socio-ekonomik	32
3.3.1 Përfitimi dhe dëmi ekonomik	32
3.3.2 Konfliktualiteti mes HEC-eve dhe komuniteteve	34
IV. KONSIDERATA ETIKE.....	39
4.1 Të mësojmë nga eksperiencia.....	39
4.1.1 Raste studimor 1: Rast pozitiv i zhvillimit të HEC-it në Slloveni	39
4.1.2 Rast studimor 2: Rast pozitiv vs. negativ i zhvillimit të HEC-it në Shqipëri.....	42
4.2 Dilema etike.....	43
4.2.1 Mbrojtja e natyrës apo plotësimi i nevojave ekonomike.....	43
4.2.2 Shpërndarja e përfitimeve	44
4.2.3 Vendim-marrja me pjesëmarrje.....	48
V. KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME	50
5.1 Konkluzione	50
5.2 Rekomandime	51
BIBLIOGRAFIA	56

LISTA E SHKURTIMEVE

AKM	Agjencia Kombëtare e Mjedisit
AKBN	Agjencia Kombëtare e Burimeve Mjedisore
ATRAKO	Agjensia e Trajtimit të Konçesioneve
BE	Bashkimi Evropian
BRE	Burimet e Rinovueshme të Energjisë
EITI	Iniciativa për Transparencë në Industrinë Nxjerrëse
ERE	Enti Rregullator i Energjisë
ESHA	Shoqata Evropiane për Hidrocentralet e Vegjël
HEC	Hidrocentral
IGJEUM	Instituti i Gjeoshkencës, Energjisë, Ujit dhe Mjedisit
IPA	Instrumenti i Para Aderimit
KKU	Këshilli Kombëtar i Ujit
MEI	Ministria e Energjisë dhe Industrisë
MM	Ministria e Mjedisit
OKB	Organizata e Kombeve të Bashkuara
OSHC	Organizatat e Shoqërisë Civile
PKB	Prodhimi Kombëtar Bruto
REC	Qendra Rajonale e Mjedisit
RSH	Republika e Shqipërisë
SPI	Sistemi i Planifikimit të Integruar
SSK	Strategjia e Sigurisë Kombëtare
STKKU	Sekretariati Teknik i Këshillit Kombëtar të Ujit
VNM	Vlerësim i Ndikimit në Mjedis
VSM	Vlerësim Strategjik Mjedisor



QENDRA RAJONALE E MJEDISIT
Shqipëri

Publikuar nga:

Qendra Rajonale e Mjedisit (REC) - Shqipëri

Rr. Ismail Qemali, Nr. 27, Tiranë • Tel/faks: 04 2 23 29 28 •

Internet: <http://albania.rec.org> • E-mail: rec.albania@rec.org

Copyright © Qendra Rajonale e Mjedisit (REC), Shqipëri, 2015

Të gjitha të drejtat për publikimin, shumëfishimin, kopjimin, përdorimin e informacioneve të plota apo të pjesëshme janë të rezervuara nga Qendra Rajonale e Mjedisit (REC), Shqipëri.

Opinionet dhe pikëpamjet e shprehura në këtë botim jo domosdoshmërisht paraqesin pikëpamjet e Qendrës Rajonale të Mjedisit (REC), Shqipëri apo Qeverisë Suedeze.

Hartimi i këtij dokumenti është udhëhequr nga

Ass. Prof. Mihallaq Qirjo

MSc. Eduart Cani

MSc. Rezart Kapedani

Qendra Rajonale e Mjedisit (REC), Shqipëri

Studim Alternativa mjedisore e HEC-eve të vegjël është hartuar nga një ekip ekspertësh të përbërë nga:

Prof. Spase Shumka - ekspert për biodiversitetin,

Artan Leskoviku - ekspert i çështjeve të energjisë,

Besart Buzi - ekspert për legjislacionin e koncesioneve të HEC-eve,

M.A Elton Qëndro - ekspert për qeverisjen mjedisore dhe institucionale,

Elvis Cela – ekspert komunikimi dhe

Valbona Mazreku – eksperte për pjesëmarrjen publike,

Dhe me kontributin e:

Rrezearta Ago dhe Besmir Beja që ndihmuan në finalizimin e studimit.

Kopje të këtij botimi mund t'i gjeni pranë:

Qendrës Rajonale të Mjedisit (REC), Shqipëri

Rr. Ismail Qemali, Nr. 27, Tiranë, Shqipëri

Tiranë, Shtator 2015

Rreth REC

Qendra Rajonale e Mjedisit për Evropën Qendrore e Lindore (REC) është një organizatë ndërkombëtare me mision mbështetjen në adresimin e problemeve mjedisore. REC e përmbush misionin e saj duke nxitur bashkëpunimin ndërmjet qeverive, organizatave joqeveritare, bizneseve dhe aktorëve të tjerë mjedisorë, si dhe duke mbështetur shkëmbimin e lirë të informacionit dhe pjesëmarrjen e publikut në vendimmarrjen mjedisore.

REC është krijuar në 1990 nga Shtetet e Bashkuara, Komisioni Evropian dhe Hungaria. Sot REC bazohet ligjërisht në Kartën e nënshkruar nga qeveritë e 30 vendeve dhe Komisioni Evropian.

REC ka një rrjet zyrash në 17 shtete: Shqipëria, Bosnja-Hercegovina, Bullgaria, Kroacia, Republika Çeke, Estonia, Hungaria, Letonia, Lituania, RIJ e Maqedonisë, Mali i Zi, Polonia, Rumania, Serbia, Sllovakia, Sllovenia dhe Turqia. Zyra qendrore ndodhet në Szentendre, Hungari.

REC merr pjesë aktive në proceset globale, rajonale dhe lokale dhe ndihmon në zgjidhje të qëndrueshme e mjedisore brenda dhe përtej rrjetit të tij të zyrave, përmes kalimit të njohurive dhe përvojave në vende dhe rajone të ndryshme.

PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

Alternativa mjedisore për HEC-et e vegjël¹ në Shqipëri është një studim alternativ i sjell nga shoqëria civile mjedisore në Shqipëri, që hulumton procesin e zhvillimit të shpejtë të sektorit të energjisë hidrike në të gjithë vendin, kundrejt ndikimit të vërejtur në mjedis dhe atij të pritshëm. Ky studim përfshin punën e kryer nga një ekip ekspertësh gjatë periudhës Shkurt-Korrik 2015 duke përdorur një metodikë gjithëpërfshirëse që konsiston në: i) analizë kërkimore, ii) takime direkte, iii) diskutime në grupe të fokusuar, iv) plotësim pyetësorësh, v) dhe sesione konsultimi me organizatat e shoqërisë civile.

Studimi synon të sjellë në një dokument të vetëm elementë alternativ të zhvillimit të sektorit të HEC-eve, i cili shikon jo vetëm nevojën për energji, por ndikimin real pozitiv dhe negativ të këtij zhvillimi në sektorët social, ekonomik dhe mjedisor.

Përfituesit direkt të këtij studimi janë komuniteti shqiptar, organizatat e shoqërisë civile, vendimmarrësit lokalë, institucionet shtetërore në veçanti, sektori privat dhe media. Njëkohësisht, ky studim – i pari në llojin e tij - i shërben studiuesve dhe botës akademike në përgjithësi si dokument bazë për të avancuar kërkimin shkencor në fushën e ndikimit të HEC-eve në mjedis.

Përmbledhje e gjetjeve kryesore:

1. Zhvillim i sektorit të HEC-eve të vegjël nuk bazohet në dokumente analizash të kapaciteteve dhe potencialit të mundshëm. Nuk ekziston asnjë dokument zyrtar publik, i cili të dëshmojë dobishmërinë dhe kufizimet e këtij zhvillimi. Për rrjedhojë ka një mungesë vizioni, politike dhe strategjie të qartë kombëtare rreth këtij sektori.
2. Kontributi ekonomik i këtij sektori, kundrejt efekteve negative të tij është pothuaj i parëndësishëm. Kontributi i sektorit të energjisë elektrike si rrjedhojë e licencimit të 501 HEC-eve të vegjël, të mesëm dhe të mëdhenj mendohet të jetë vetëm 2% e PKB², ndërsa kontributi total i turizmit në PKB e vendit mendohet se është 13.9% për 2013.³
3. Zhvillim i sektorit të HEC-eve nuk merr parasysh, në asnjë rast faktorët kumulativ të investimit dhe të efekteve që ka akumulimi i ujit për përdorim energjie në pjesën e poshtme të lumit deri në derdhjen në det.

1 Bazuar në Ligjin Nr. 138, i datës 02.05.2013, "Mbi burimet e rinovueshme të energjisë", Neni 15, HEC-e të vegjël quhen hidrocentralet nën 15 MW

2 Sipas një studimi për përfshirjen e sektorit të hidroenergjisë në raportin EITI, kontributi total i sektorit të energjisë elektrike në vend për 2013 ishte vetëm 2% e PKB ose 2.7% e të ardhurave të raportuara në buxhetin e shtetit. Vetëm në 2010 kontributi ishte 3.4% si pasojë e reshjeve të larta. Ndërkohë nuk ka një statistikë për nivelin e punësimit nga ky sektor. www.albeiti.org

3 Sipas Këshillit Botëror të Turizmit dhe Udhëtimeve (World Travel and Tourism Council) kontributi direkt i turizmit në PKB e Shqipërisë ishte 4.8% në 2013 dhe 5.5% në 2014 me synim të shkojë në 6.1% të PKB deri në 2024. Ndërsa kontributi total në PKB ishte 13.9% në 2013 me synim të shkojë në 20.9% në 2024. Kontributi direkt në punësim ishte 4.3% ose 41,000 vende pune në 2013 dhe kontributi total në punësim ishte 15.2% ose 146,500 vende pune në 2013 dhe me synim 19.5% ose 210,000 vende pune deri në 2024.³(WTTC, 2014)

4. Planifikimi dhe ndërtimi i HEC-eve rezulton një proces me përfshirje të ulët ose mospërfshirje të publikut të prekur, gjë e cila ka shkaktuar raste konfliktesh që në fillimin e punimeve.⁴

Si rrjedhojë e gjetjeve të studimit, rekomandojmë:

- *Pezullimin* e procesit të licencimit të HEC-eve të tjera në vend, në formën e një moratoriumi me një afat fillestar 3-vjeçar.
- *Rishikimin* e gjithë praktikës së licencimit të HEC-eve ekzistuese duke përfshirë ato që kanë nisur ndërtimin dhe atyre që akoma s'kanë nisur nga ndërtimi me qëllim disiplinimin e tyre dhe/ose anulimin e atyre që janë në shkelje flagrante me legjislacionin vendas mjedisor.
- *Hartimin* e një Politike Kombëtare të qartë dhe transparente që përfshin përgatitjen e: i) *Master Planit Kombëtar* për gjithë lumenjtë në vend dhe kapacitetin e tyre hidroenergjetik duke përcaktuar ku lejohet të ndërtohet dhe ku jo: ii) hartimin e *Planeve të Menaxhimit të baseneve lumore*; iii) dhe *Vlerësimin Strategjik Mjedisor* për çdo plan menaxhimi të baseneve.

⁴Konfliktet e ndodhura mes banorëve të Zerqan-it (Bulqizë) dhe Librazhdit me kompanitë ndërtuese janë dëshmi e qartë e luftës për ndarjen e burimeve ujore (<http://investigim.al/hec-et-e-librazhdit-qe-futen-ne-lufte-banoret-me-shtetin/>).

I. METODOLOGJIA E STUDIMIT

Ky studim është hartuar duke përdorur “grykimin e ekspertizës” në fusha të ndryshme rreth qartësimin të procesit të zhvillimit të sektorit të energjisë hidrike (HEC-eve), kundrejt ndikimit të dukshëm dhe atij të pritshëm social dhe mjedisor. Për këtë qëllim studimi është formuluar sipas komponentëve të mëposhtëm:

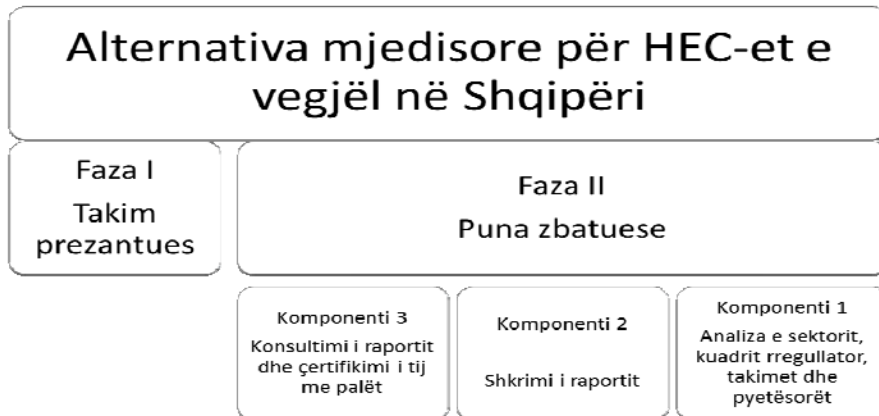


Fig 1. Struktura e analizës dhe komponentët e raportit.

1.1 Komponent 1

Komponenti i parë mori në shqyrtim analizën e sektorit të HEC-eve nga dy këndvështrime kryesore atë të zhvillimit të energjisë dhe mbrojtjes së mjedisit. Për këtë qëllim, ekipi drejtues organizoi 4 takime konsultative me 5 ekspertëve me qëllim bashkërendimin e punës, ndarjen e detyrave dhe verifikimin e informacionit nga të gjitha fushat e ekspertizës, hidrologjinë, biodiversitetin, kuadrin ligjor, rregullator dhe institucional dhe të shoqërisë civile.

Ekspertët analizuan kuadrin institucional dhe rregullator ekzistues, situatën dhe tendencat e zhvillimit të kërkesës për energji në vend duke u fokusuar në ndërtimin e HEC-eve, ndikimin mjedisor, social dhe ekonomik që kanë ata duke marrë në analizë rastet pozitive dhe negative nga vendi dhe në rajonin e Ballkanit Perëndimor. Një vëmendje e veçantë iu kushtua ndikimit kumulativ që kanë HEC-et e vegjël në vend.

Kjo u arrit përmes aktiviteteve të mëposhtme:

1. Vlerësimi i sektorit të HEC-eve përmes Ministrisë së Energjisë dhe Industrisë (MEI), Agjencisë Kombëtare të Burimeve Natyrore (AKBN) duke analizuar politikat kombëtare siç është draft Strategjia Kombëtare për Energjinë, draft Planet e Veprimit për Energjitë e Rinovueshme dhe Eficencën Energjetike.
2. Njëkohësisht u analizuan politikat kombëtare për mbrojtjen e mjedisit dhe boshllëqet institucionale kur këto dy sektorë bien ndesh mes tyre.
3. Analiza e kuadrit ligjor dhe hapësirave në licencimin e HEC-eve në vend duke marrë në shqyrtim aktet ligjore për VNM dhe VSM, ligjin për burimet ujore dhe ligjin për burimet energjetike të rinovueshme dhe ligjin për konçesionet.

4. Vlerësimi i kapaciteteve të institucioneve sic janë Inspektoriati Shtetëror Mjedisor, Agjensia e Baseneve Ujore dhe Agjensia Kombëtare e Burimeve Natyrore, Agjensia Kombëtare e Mjedisit.
5. Strategjia kombëtare e ujit, SPI, SSK, etj..

1.2 Komponenti 2

Pas rishikimit të literaturës dhe analizës së kuadrit rregullator u hartua **raporti paraprak i studimit** brenda marsit 2015, i cili më pas u konsultua mes gjithë ekspertëve, Milieukontakt Shqipëri, Qendra EPER dhe REC për të prezantuar rekomandimet përkatëse, gjetjet, dhe boshllëqet e hasura.

Njëkohësisht me raportin paraprak, ekspertët hartuan një **pyetësor sipas** fushave përkatëse të gjetjeve fillestare i cili iu shpërnda shoqatave të shoqërisë civile. Rezultatet e grumbulluara gjatë analizës së pyetësorëve, takimeve direkte dhe konsultimit me 29 organizata u analizuan në hartimin e **raportit përfundimtar** gjatë muajit prill- qershor 2015.

1.3. Komponenti 3

Raporti final u diskutua në grupe të fokusuar në Vlorë, Kukës e Tiranë me aktorët kyç të shoqërisë civile dhe përfaqësuesve publik të cilët ishin konsultuar më parë gjatë fazës përgatitore. Ky takim në grup shërbeu për të verifikuar dhe çertifikuar gjetjet e ekspertëve dhe plotësuar me gjetje të reja si pasojë e dinamizmave të mundshëm gjatë fazës së shkrimit të raportit me zhvillimet në vend.

1.4 Kufizimet e studimit

Ky studim ka si qëllim të hulumtojë procesin e zhvillimit të shpejtë të sektorit të energjisë hidrike në të gjithë vendin kundrejt ndikimit të vërejtur në mjedis dhe atij të pritshëm. Studimi sjell në një dokument të vetëm elementë të ndryshëm të vërejtur nga ekipi i punës dhe partnerë të tjerë në aspekte të ndryshme të këtij zhvillimi. Dokumenti përpiqet të krijojë një bazë alternative (për herë të parë) të zhvillimit të sektorit, i cili shikon jo vetëm nevojën për energji, por ndikimin real pozitiv dhe negativ të këtij zhvillimi.

Studimi është i kufizuar në objektivin e vet në kohë dhe në të dhëna. Megjithatë, ky studim synon të vendosë një gur themeli për një analizë më të thelluar të ndikimeve, të cilat do të bëhen më të dukshme në vitet në vijim.

Gjithashtu, ky studim nuk fokusohet në një basen të veçantë apo hidrocentral përkatës, por shënjestron tendencën e zhvillimit të HEC-eve të vegjël në rang kombëtar.

Si përfundim, studimi synon t'i japë mundësinë aktorëve politikëbërës dhe vendimmarrës që të shikojnë këtë zhvillim në një aspekt më të gjerë, veçanërisht të ndikimit mjedisor (tashmë i dukshëm) dhe atij social (tashmë i hasur).

II. PËRMBLEDHJE E KUADRIT INSTITUCIONAL DHE RREGULLATOR

2.1 Politikat kombëtare

Në 10 nëntor 2005, qeveria paraqiti për herë të parë Sistemin e Planifikimit të Integruar (SPI), si një sistem gjithëpërfshirës me qëllim kryesor hartimin e një plani strategjik, të integruar, strukturor dhe të përgjegjshëm për Shqipërinë.⁵ Pavarësisht hartimit të një sistemi të integruar në dokumentet strategjike ekzistonte një hapësirë e madhe me zbatimin e tyre në terren ku objektiva strategjike si siguria energjitike, furnizimi me energji dhe mbrojtja e mjedisit u manifestuan si barrë e zhvillimit të energjisë në dëm të mjedisit. Programi i ri i BE-së IPA II 2014-2020 është dokumenti bazë ku do bazohen dhe përshtaten gjithë strategjitë kombëtare dhe sektoriale përmes SPI II. Në kohën e shkrimit të këtij studimi mungojnë dokumentet zyrtare ku mund të gjykohej politika strategjike kombëtare rreth zhvillimit në vend, pasi qeveria është në proces përgatitjeje të gjithë infrastrukturës së SPI që do të miratohet në shtator 2015.

Megjithatë, nga një studim i projekt dokumenteve në proces⁶, vetëm në fushën e menaxhimit të ujërave, qeveria ka ndërmarrë një hap pozitiv ku ka përcaktuar vizionin e sektorit në 4 drejtime kryesore hierarkike: ujë për njerëzit, ujë për bujqësinë, ujë për natyrën dhe ujë për industrinë. Ndërsa, sipas gjykimit të autorit siguria energjitike, furnizimi pa ndërprerje me energji dhe mbrojtja e mjedisit do të shfaqen sërish si objektiva konkures dhe jo si komponentë të integruar mes tyre për një zhvillim të gjelbër (në *Anglisht: green growth*).⁷ Kjo konkurrencë “...kriza energjetike që kërcënon sigurimin me energji në RSH dhe çënon rritjen ekonomike...dhe degradimi mjedisor dhe fatkeqësitë natyrore, shkatërrimi i mjedisit, shpyllëzimi, ndotja e lumenjve dhe fatkeqësitë e shkaktuara nga ndikimi i njeriut”, janë shprehur me të drejtë si dy nga kërcënimet e nivelit të I-rë në Strategjinë e Sigurisë Kombëtare. (SSK, 2014:25)

Arsyetimi rrjedh nga vetë situata dhe sistemi energjetik në vend, i cili ka një luhajtje të madhe në varësi të reshjeve duke u luhatur nga prodhimi i 2.8 TWh në 2007 deri në 6.9 TWh në 2013. (ERE, 2013). Kjo panoramë energjetike, vazhdon të diktojë politikën e qeverisë ndër vite, këshilluar dhe nga programet e Institucioneve Financiare Ndërkombëtare duke parë si zgjidhje vetëm diversifikimin gjeografik të hidroenergjisë, dhe jo diversifikimin e burimit energjetik. Kjo ka çuar në licencimin përmes politikës konçesionare të 501 HEC-eve të vegjël dhe të mesëm, referuar AKBN, përgjatë rrjedhave ujore të shumta që ka vendi duke e zhvendosur problemin energjetik në problem mjedisor dhe ujor në basenet e vendit.

Gjatë vitit 2013, konsumi për energji ishte 7.9 TWh ku futen dhe humbjet në sistem transmetimi dhe shpërndarje, vjedhjet dhe mospagesat. Duke qenë së humbjet (përfshirë mospagesat, vjedhjet) janë diku mes 35-45% atëherë kërkesa reale e sistemit tonë është shumë herë më e

⁵ SPI përputhej me programin e Bashkimit Evropian (BE) IPA 2007-2013 dhe përbëhet nga 5 komponentë të rëndësishëm që janë: I) Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim; ii) Programi Buxhetor Afatmesëm (PBA) – përfshirë investimet publike; iii) Programi i qeverisë; IV) Integrimi Evropian; dhe V) Asistenca e Huaj.

⁶ Draft Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim 2015-2020, draft Strategjia Sektoriale e Mjedisit 2015-2020, draft Strategjia Sektoriale e Energjisë 2015-2020.

⁷ Draft dokumentet e mësipërme i referohen përgatitjes së tyre në periudhën qershor 2013 përveç draft strategjisë sektoriale të mjedisit 2015-2020 që është ripunuar gjatë 2015.

vogël dhe nevoja për energji është më e vogël sesa kërkesa për gjenerimin e burimeve të reja. Si përgjigje ndaj kolapsit financiar të sistemit, MEI ka hartuar një *Plan të Rimëkëmbjes Financiare të Sektorit të Energjisë*, ku përcakton qartë se sistemi energjetik nga një sistem me humbje do të shkojë drejt një sistemi likuid dhe me fitim deri në 2018. (MEI, PRFSE: 2015).

Shqipëria, si vend kandidat për anëtarësim në Bashkimin Evropian dhe palë e Traktatit të Komunitetit të Energjisë (2006) është e detyruar të zbatojë legjislacionin komunitar, dhe angazhimet e marra ndaj traktatit dhe të shprehura dhe në Strategjinë e Evropës Juglindore 2020 (SEE 2020, 2013). Në fushën e energjisë qeveria, është zotuar në përdorimin e burimeve të rinovueshme të energjisë me pikësypnim 38% deri në vitin 2020 dhe efikasitet energjetike me pikësypnim prej 9% deri në vitin 2018. (ECS, 2014:12) Aktualisht, Shqipëria është në shkelje të shumta me detyrimet e Komunitetit të Energjisë për të dy treguesit pasi nuk ka miratuar planet kombëtare të veprimit dhe është duke rinegociuar me Sekretariatit për shtyrje afati. Ndërsa në fushën e mjedisit lidhur me energjinë, angazhimet e qeverisë janë përafrimi dhe zbatimi i plotë i Direktivës për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis të cilat janë shprehur përmes ligjit për VNM dhe VSM në vend.

Historikisht, uji dhe energjia janë të pazëvendësueshëm për njerëzimin. Kërkesa për ujë dhe energji ka ardhur gjithmonë në rritje. Për më tepër, parashikimet e Agjencisë Ndërkombëtare të Energjisë flasin për një rritje të mëtejshme të kësaj kërkesë për të mundësuar zhvillim të qëndrueshëm në linjë me rritjen e popullsisë (WEO, 2014:3). Që nga Samiti i Johannesburg (2002) deri në atë të Rio-s (2012) OKB ka promovuar vazhdimisht zhvillimin e energjive të rinovueshme miqësore me mjedisin ku hidroenergjinë zë rolin kryesor për të arritur objektivat e vendosura. Rrjedhimisht, qeverive iu kërkohet që të mbrojnë burimet ujore dhe të promovojnë në nivel global, rajonal dhe kombëtar zhvillimin e energjive të rinovueshme.

Në Shqipëri, ky angazhim i vendit është i bazuar dhe në gjeografinë fizike të vendit i pasur me burime të shumta ujore me një sasi vjetore prej 8,700 m³ ujë/banorë në vit. Vendi ka 6 basene lumore me një rrjet hidrografik me gjatësi prej 49,027 km me sipërfaqe ujëmbledhëse prej 43,306 km². (Hoxha, F. et al, 2003). Ky rrjet lumor ka një prurje mesatare prej Q₀=1,308 m³/s, 250 liqene dhe rreth 1000 rezervuarë me kapacitet ujëmbledhës prej 5.6 miliardë m³ me qëllim vaditjen, parandalimin e katastrofave dhe prodhimin e energjisë. (Hoxha, F. et al, 2003).

Me qëllim rregullimin e këtyre objektivave konkurruese dhe shpesh kontradiktore, jo vetëm për Shqipërinë por dhe në rang global dhe evropian, Shqipëria duhet të organizojë institucionet rregullatore në frymë të tre direktivave evropiane të rëndësishme, tashmë të miratuara që rregullojnë konçesionet për hidrocentrale në vend: Direktiva për Burimet e Rinovueshme të Energjisë, Direktivën mbi përgjegjësinë mjedisore, parandalimin dhe riparimin e dëmeve mbi mjedisin, dhe Direktiva Kuadër për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore.

2.2 Kuadri institucional dhe rregullator në sektorin e ujit dhe energjisë

Ndërtimi dhe operimi i hidrocentraleve në Shqipëri realizohet përmes konçesioneve. Autoriteti kryesor përgjegjës për konçesionet e hidrocentraleve të vegjël në Shqipëri janë: Këshilli i

Ministrave; Ministria e Energjisë dhe Industrisë (MEI) dhe institucionet e saj të varësisë siç është Agjencia Kombëtare për Burimet Natyrore (AKBN), Agjencia e Trajtimit të Konçesioneve (ATRAKO); Ministria e Mjedisit (MM) dhe institucionet e saj të varësisë siç është Agjencia Kombëtare e Mjedisit (AKM), Këshilli Kombëtar i Ujit/Sekretariati Teknik i Këshillit Kombëtar të Ujit, Ministria e Bujqësisë, Zhvillimit Rural dhe Administrimit të Ujrave përmes Agjencive të Baseneve Ujore, Njësitë e Qeverisjes Vendore (Bashkitë). Ndërsa palët e përfshira janë zhvilluesit dhe investitorët privatë, institucionet financiare ndërkombëtare dhe kombëtare, publiku.

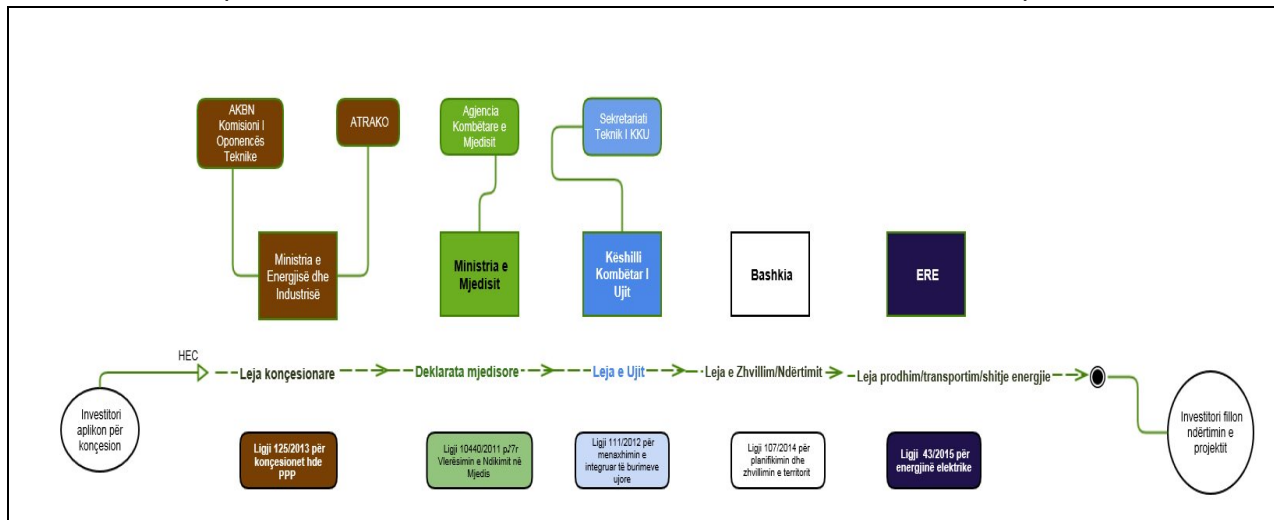


Figura 2: Autoritetet kryesore në konçesionin e HECve të vegjël. Punuar nga Qendro, E.

2.2.1 Ministria e Energjisë dhe Industrisë (MEI)

MEI është institucioni përgjegjës për vlerësimin e kërkesave për konçesione hidrocentralesh në vend sipas Ligjit Nr. 125/2013 “Për konçesionet dhe Partneritetin Publik Privat”. Ndërsa AKBN-ja këshillon ministrinë, qeverinë dhe ministrinë e tjera të linjës mbi çështjet e energjisë në vend. Një nga detyrat kryesore të AKBN-së është ti sigurojë qeverisë oponencë teknike për projekte në fushën e energjisë që janë paraqitur si propozime nga qeveria ose kërkesa private si brenda ashtu dhe nga jashtë vendit. Në raste të veçanta, AKBN-ja kërkon dhe asistencë të specializuar. AKBN-ja është institucioni përgjegjës për monitorimin e kontratave të konçesioneve për HEC-et. Me urdhërin e ministrit të MEI Nr.130, datë 20.03.2014 “Mbi krijimin e Komisionit të oponencës Teknike për ndërtimin e HEC-eve me konçesion në AKBN”, është krijuar Komisioni i Oponencës Teknike brenda AKBN-së.

2.2.2 Agjencia e Trajtimit të Konçesioneve (ATRAKO)

ATRAKO në zbatim të VKM Nr. 853, datë 30.09.2013, është person juridik publik, në varësi të ministrit përgjegjës për zhvillimin ekonomik, tregtisë, turizmit dhe sipërmarrjes. ATRAKO e ushtron aktivitetin e saj në të gjithë territorin e Republikës së Shqipërisë dhe ka një staf prej 12 personash. Në bazë të nenit 12 të Ligjit 125/2013 ATRAKO identifikon projekte konçesionare, si propozime të kërkuara apo të pakërkuara, duke asistuar Autoritetet Kontraktuese për përgatitjen e rentabilitetit, fizibilitetit, besueshmërisë financiare të tyre në bazë të kriterit të “vlerës për para”, vlerësimin e ofertuesit më të mirë, negociimet dhe nënshkrimin e kontratës së konçesionit, përgatitjen mendimit e saj për Këshillin e Ministrave, për kushtet e kontratës së konçesionit. ATRAKO është pjesë e komisioneve, me 2 anëtarë që ngrihen për vlerësimin e hidrocentraleve nga ana e MEI.

2.2.3 Ministria e Mjedisit (MM) dhe Agjencitë e saj të varësisë

MM është institucioni qendror që ka si qëllim dhe vizion të saj një vend me zhvillim të qëndrueshëm ekonomik dhe social, duke mbrojtur burimet natyrore nga ndotja dhe degradimi përmes menaxhimit të integruar të tyre. MM është institucioni përgjegjës për mbrojtjen edhe mitigimin e masave zhvillimore të sektorëve të energjisë që ndikojnë në mjedis. MM e realizon misionin e saj përmes procesit të licencimit të aktivitetit ekonomik siç është leja e mjedisit dhe vlerësimi i mjedisit përmes Vlerësimit të Ndikimit në Mjedis (VNM) ose Vlerësimit Strategjik Mjedisor (VSM). Ky proces drejtohet nga Agjencia Kombëtare e Mjedisit e cila është përgjegjëse për licencimin e projekteve të subjekteve private dhe atyre shtetërore. AKM e cila është institucioni koordinues i lejes mjedisore në gjithë territorin e vendit e ushtron këtë detyrë përmes 12 degëve të saj rajonale të quajtuara Agjencitë Rajonale të Mjedisit (ARM).

2.2.4 Këshilli Kombëtar i Ujit/Sekretariati Teknik Kombëtar u Ujit (KKU)

Bazuar në ligjin Nr. 111/2012 “Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore”, KKU është autoriteti qendror vendimarrës që përcakton politikën kombëtare mbi burimet ujore. Ai drejtohet nga kryeministri dhe përbëhet nga 7 ministra të linjës. KKU ka Sekretariatit Teknik të Këshillit Kombëtar të Ujit (STKU) që funksionon si dega ekzekutive e tij. Në nivel vendor, ekzistojnë 6 basene të ndara dhe të përbëra nga Këshillat e Baseneve Ujëmbledhës (KBU) përkatës. Gjithashtu 6 agjenci të baseneve mbështesin punën e KBU. Megjithëse ligji parashikon se Ministria e Mjedisit ishte institucioni përgjegjës për mbrojtjen e burimeve ujore, qeveria ia ka transferuar kompetencat për politikën e burimeve ujore Ministrisë së Bujqësisë, Zhvillimit Rural dhe Administrimit të Ujrave në 2015. Aktualisht, është ende e paqartë ndarja e kompetencave në fushën e ujit mes STKU dhe MBZHR mes asaj që shprehet në ligj dhe kompetencave që vetë-kërkon sekretariati teknik. STKU aktualisht ka një staf prej 26 personash dhe një dinamikë fuqizimi institucional.

2.3. Kuadri ligjor

2.3.1 Kuadri ligjor në fushën e energjisë

Kuadri ligjor në fushën e energjive të rinovueshme nuk ka avancuar sa duhet si pasojë e faktit që Shqipëria e gjeneron energjinë e vet nga burimet hidrike, prandaj i ka parë incentivat në këtë drejtim më shumë si detyrim në përfrimin e Direktives 2009/28/EC/Directiva 2009/28/EC e Parlamentit dhe e Këshillit Evropian për promovimin e përdorimit të energjisë nga burime të rinovueshme sesa si nevojë të brendshme. Ky fakt shpjegon pse qeveria e ka shtyrë dhe amenduar disa herë zbatimin e ligjit Nr 138/2013 për Burimet e Rinovueshme të Energjisë (BRE) dhe Sekretariati i Komunitetit të Energjisë e ka ngritur si çështje shume herë në raportet për Shqipërinë (www.energy-community.org). Megjithatë ligji për konçesionet, sidomos ato në lidhje me hidrocentralet ka avancuar fuqishëm duke i kapur institucionet mjedisore dhe shoqërinë civile në befasi. Aktualisht, HEC-et rregullohen me ligjin nr. 125/2013 për *konçesionet dhe partneritetin publik privat* që ka shfuqizuar ligjin për konçesionet e 2006. Nuk është e rastësishme që HEC-et e vegjël që normalisht etiketohen si “burime të rinovueshme” nuk përfshihen në ligjin për burimet e rinovueshme të energjisë por trajtohen me ligjin e konçesioneve. Hyrja në fuqi e ligjit për BRE do të mundësonte shkarkimin e peshës së sigurisë energjetike vetëm tek energjia hidrike, duke

mundësuar diversifikimin e energjisë dhe burimit të saj, përveç ujit, fakt që theksohet dhe në raportin e progresit të BE për Shqipërinë. (EU Progress Report, 2014, fq.39)

a) Leja/ Marrëveshja konçesionare për HEC-et

Projektet konçesionare përcaktohen sipas Nenit 7. Ligjit Nr.125/2013 “ Për Konçesionet dhe Partneritetin Publik Privat”. Propozuesi i konçesionit të pakërkuar, pasi merr miratim paraprak rreth prurjes ujore dhe mundësisë për hidrocentral në një rrjedhë ujore, zbaton duke fituar bonusin prej 10 pikësh për studimin e kryer. Sipas VKM Nr. 576 i datës 10.07.2013 “Për miratimin e rregullave për vlerësimin dhe dhënien me konçesion për HEC-e”, bonusi ka të bëjë me propozim tekniko-financiar. Në fazën e fillimit të studimit të fizibilitetit sipas nenit 16 të ligjit, një sërë kriteresh tekniko, financiare, mjedisore janë listuar si pjesë e vendimmarrjes nga ana e komisionit konçesionar. Megjithatë, praktika në terren ka dëshmuar se komponenti mjedisor në vendimmarrje të marrëveshjes konçesionare më shumë është parë si një tjetër dokument sesa një proces përfitimi të dyanshëm.

2.3.2 Kuadri ligjor në fushën e mjedisit dhe burimeve ujore

Legjislacioni në fushën e mjedisit ka përparuar ndjeshëm, madje përtej kapacitetit të autoriteteve për të mundësuar zbatimin e tij. Në kuadër të projekteve të asistencës së huaj, si INPAEL, SELEA II është bërë e mundur që direktivat kryesore evropiane mjedisore të përafrohen pjesërisht ose plotësisht. Kështu është miratuar ligji nr. 10431/2011 për Mbrojtjen e Mjedisit, ligji nr.10448/2011 për Lejet e Mjedisit, ligji nr. 10440/2011, ndryshuar me ligjin 12/2015 për Vlerësimin e Ndikimit në Mjedis, ligji nr.111/2012 për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore dhe Ligji nr. 91/2013 për vlerësimin strategjik mjedisor. Gjithë kjo infrastrukturë ligjore nuk ka prodhuar rezultatet e pritshme për mbrojtjen e burimeve natyrore pasi ka munguar legjislacioni mbështetës si aktet nënligjore, urdhrat e brendshëm dhe formularët përkatës që do të mundësonin përforcimin e zbatueshmërisë së tij. Theksi i mungesës së zbatueshmërisë të legjislacionit mjedisor zë vend kryesor dhe në raport progresin e BE-së për Shqipërinë. (EU Progress Report,2014:57)

a) Leja Mjedisore

Parimisht, çdo person fizik ose juridik që kryen një aktivitet/e dhe ka ndikim ose mund të ketë ndikim në mjedis e ka të detyrueshme marrjen e një leje mjedisore. Kjo leje lëshohet nga autoriteti kompetent që është MM pas kërkesës dhe paraqitjes së një sërë dokumentesh teknike, ligjore pranë Qendrës Kombëtare të Liçencimit (QKL)⁸. Në bazë të ligjit për

Abuzimet me lejet e HEC-eve, koncesionet që po shkatërrojnë lumenjtë (<http://investigim.al/hec-et-e-librazhdit-qe-futen-ne-lufte-banoret-me-shtetin/>).

Investigim.al është fokusuar në koncesionet e hidrocentraleve në zonën e Librazhdit ku numërohen mbi 87 leje për HEC-e nga të cilat 47 në Parkun Kombëtar Shebenik Jabllanicë.

Nga vëzhgimet në terren vihet re se për ndërtimin e hidrocentraleve nuk janë zbatuar kushtet e lejes mjedisore. Autoritetet kanë lejuar një katrahurë mjedisore në këto lumenj, ku shihet fare qartë se si është devijuar shtrati natyral i lumit, shkatërruar bimësia dhe pemët anës lumit. Një rast i tillë është edhe ai i HEC-eve të Rapunit të ndërtuara në Lumin e Rapunit.

Një problem që ngrihet nga banorët është mënyra sesi janë dhënë këto leje pa e informuar komunitetin. Në periudhën kur janë marrë lejet e para për ndërtimin e HEC-eve në zonën e Librazhdit, komuniteti nuk ishte i informuar për pasojat dhe rrezikun që i kanosej.

“Nuk janë bërë konsultime me banorët, ndërkohë që firmat për plotësimin e dokumentacioneve janë dhënë nga përfaqësues të këshillave komunal. Edhe ata në atë kohë nuk e kishin idenë për atë që ishin duke firmosur. Ata nuk e dinin rrezikun që i kanosej komunitetit nga shfrytëzimi i ujit pa kriter”, shprehet kryeplaku i një fshati të prekur nga ndërtimi i hidrocentraleve.

⁸ Ky proces ndodh në bazë të ligjir Nr. 10081, datë 23.02.2009 “Mbi Licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë” i ndryshuar me ligjin Nr.10137, datë 11.05.2009

lejet mjedisore dhe ligjit 12/2015 aplikimi për HEC-e **nuk ka nevojë për leje mjedisore, por deklaratë mjedisore sipas ligjit për VNM.**

b) Vendimi dhe Deklarata Mjedisore (VNM/VSM)

Marrëveshja konçesionare për ndërtim hidrocentrali ka si parakusht dhe vlerësimin mjedisor para marrjes së marrëveshjes konçesionare. Sipas ligjit Nr.123/2013 për konçensionet, për hidrocentrale, AKM është autoriteti që vendos nëse duhet një vlerësim i thelluar apo një vlerësim paraprak sipas ligjit Nr. 10440, datë 07.07.2011 “Për vlerësimin e Ndkimit në mjedis”, ndryshuar me ligjin nr.12/2015. Në shumicën e HEC-eve të vegjël, procesi kalon vetëm me vlerësim paraprak, proces i cili nuk mundëson informimin, konsultimin dhe marrjen e mendimit të publikut, por mjaftohet vetëm me publikimin e kërkesës dhe vendimit përfundimtar në portalin e AKM-së, në bazë të ligjit. Realiteti në terren dëshmon se zhvilluesi e ka të thjeshtë marrjen e vendimit/deklaratës mjedisore duke nxjerrë në pah se parimi *check-and-balance* është inekzistent.

Me miratimin e Ligjit Nr.91/2013 “Për Vlerësimin Strategjik Mjedisor”, para lëshimit të deklaratës mjedisore, AKM duhet të shqyrtojë nëse është hartuar një plan menaxhimi i basenit ujqor ku projekti do të kryhet dhe nëse plani ka kaluar në proces të VSM dhe ka marrë Deklaratë Mjedisore. Deri më tani, vetëm 2 plane menaxhimi për basenin ujqor janë përfunduar.

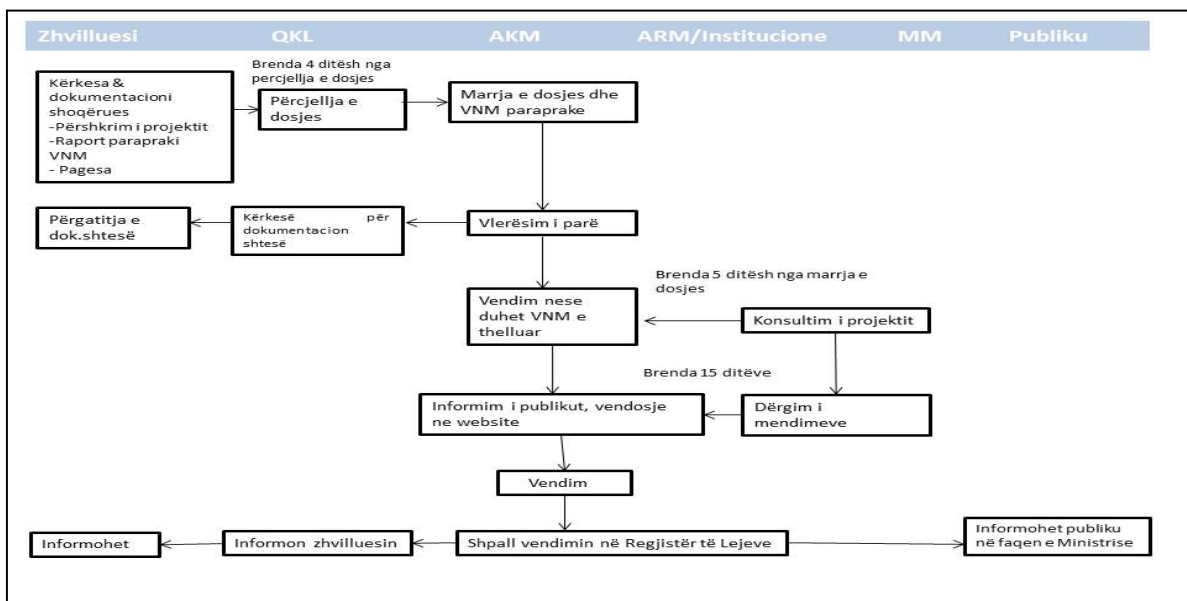


Figura 3: Proçesi i VNM-së paraprake për HEC-et. Burimi ligji Nr. 10440 datë 7.7.2011 „Për Vlerësimin e Ndkimit në Mjedis“. (Punuar nga Qendro E. 2015)

c) Leja e Ujit

Për përdorimin e ujit për hidro energji është e detyrueshme leja e ujit që jepet në formën e një autorizimi, konçesioni, apo aprovimi sipas ligjit nr. 111 i datës 15.12.2012 “Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujqore”. Marrja e konçesionit nga Ministria e Energjisë ose autoriteti kontraktues për prodhimin e energjisë hidrike nuk zëvendëson marrjen e lejes së ujit. Para aplikimit për konçesion, zhvilluesi merr miratimin paraprak nga STKKU, referuar VKM nr.

416/2015 rreth potencialit ujq, sasisë dhe prurjes (Qo). Leja e ujit për konçesion lëshohet nga Kku përmes STku, në ndryshim të praktikës kur kjo leje merret në nivel vendor siç është Këshilli i Basenit Ujëmbledhës. Leja ujore merret për një afat 30-35 vjet pas firmosjes së marrëveshjes konçesionare dhe marrjes së deklaratës mjedisore nga zhvilluesi. Është në gjykimin e ekipit se marja e lejes ujore në fund të proçesit të licencimit të hidrocentraleve është e pavend. Nga praktikat e ndjekura konstatohet se rrallë ndodh që marrëveshja e konçesionit të jetë anuluar për arsye të mos dhënies së lejes së ujit. Në këtë kontekst, leja ujore kthehet një burokraci institucionale.

III. ANALIZA KËRKIMORE

3.1 Tendencat e zhvillimit të hidroenergjisë

3.1.1 Situata ekzistuese dhe burimet hidrike në vend

Përbërja e parkut të centraleve si dhe fuqia e instaluar e secilit prej tyre, të cilët realizojnë prodhimin publik është paraqitur në Tabelën -1-. Fuqia e përgjithshme e instaluar arrin në 1,531 MW, nga të cilat fuqia e instaluar e HEC-ve është 1,433 MW dhe e TEC-eve 98 MW.

Karakter. e Centralit	Centrali								
	HEC Fierz	HEC Koman	HEC V.Dejës	HEC Ulëz	HEC Shkopet	HEC Bistr1	HEC Bistr2	HEC Lana-breg	TEC Vlorë
Nr.Agregat.	4	4	5	4	2	3	1	2	2
Fuqia e Ag. MW	125	150	50	6.3	12	7.7	5	2.5	70+28
Fuqia Instaluar e centralit MW	500	600	250	25	24	24	5	5	98
Fuqia Totale MW	1,531								

Tabela 1: Fuqia e përgjithshme e instaluar në vend (Burimi: ERE)

Duke marrë parasysh edhe fuqinë e përgjithshme të instaluar të prodhuesve privatë të energjisë elektrike prej 375 MW, fuqia e përgjithshme e instaluar në vendin tonë rezulton 1 823 MW. Në këtë vlerësim nuk është marrë në konsideratë TEC-i i Fierit, mbasi ai është hequr nga shfrytëzimi që në vitin 2008. Prodhimi publik i energjisë elektrike në vitin 2013 u realizua 100% nga HEC-et.

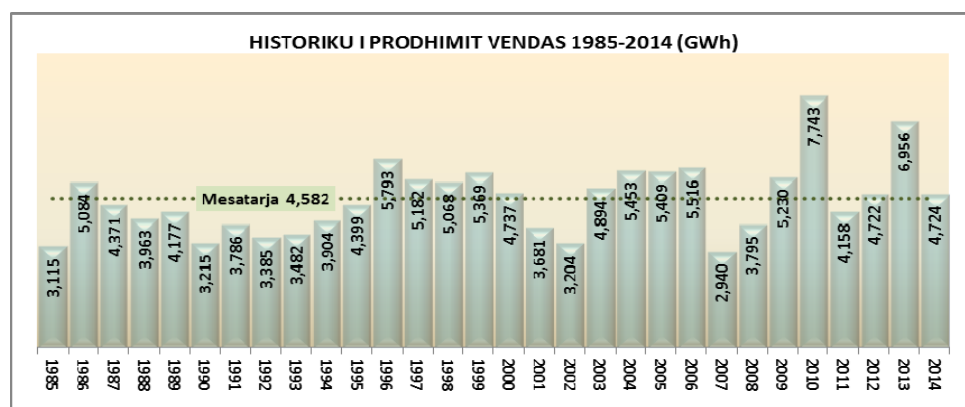


Figura 4 Historiku i prodhimit vendas i energjisë elektrike dhe prodhimi mesatar 1985-2014
Burimi: ERE

Nga krahasimi i prodhimit të energjisë elektrike gjatë periudhës 2007 – 2014 vërehen ndryshime jashtëzakonisht të mëdha. Prodhimi më i ulët vjetor gjatë kësaj periudhe është ai i vitit 2007 me 2,918 milion kWh, ose me një prodhim mesatar ditor prej 7.9 milion kWh, ndërsa prodhimi më i madh vjetor mbetet ai i vitit 2010 me 7,743.295 milion kWh ose me një prodhim mesatar ditor prej 21.2 milion kWh.

3.1.2 Prodhimi nga HEC private/Konçesion të Energjisë Elektrike

Numri i HEC-eve Private dhe me Konçesion gjatë vitit 2014 që kanë prodhuar energji elektrike ka qenë 98 centrale hidrike private me konçesion ose 18 centrale hidrike më shumë se viti 2013. Nga këto 93 prej tyre kanë pasur kontrate shitje me KESH, një është prodhues i shkëputur nga prodhimi publik por me kontratë shitje me FPSH (Furnizues Publik me Shumicë) kurse 4 të tjera kanë prodhuar për nevojat e veta apo për tu tregtuar.

Të 93 HEC-et që kanë pasur kontrate shitje me KESH, kanë një fuqi të përgjithshme të instaluar prej rreth 294.28 MW, nga të cilat rreth 37.49 MW përbëjnë HEC që kanë filluar prodhimin gjatë vitit 2014. Prodhimi i përgjithshëm për vitin 2014 nga këta gjenerues privatë/konçesion ishte 919 GWh ose 19.45 % e prodhimit të përgjithshëm neto vendas të vitit 2014. Në këtë grupim prodhuesish përfshihet edhe HEC Ashta me fuqi të instaluar mbi 15 MW (50MW) dhe që ka prodhuar gjatë 2014 rreth 201 GWh.

HEC Lanabregas, që është shkëputur nga KESH dhe ka pasur kontratë me KESH, ka një fuqi të instaluar prej 5 MW dhe ka prodhuar gjatë 2014 rreth 32.7 GWh.

Katër HEC-et: Ulëz, Shkopet, Bistrica 1 dhe Bistrica 2 që nuk kanë pasur kontratë me KESH, kanë një fuqi të instaluar prej 76 MW dhe kanë prodhuar rreth 366.5 GWh.

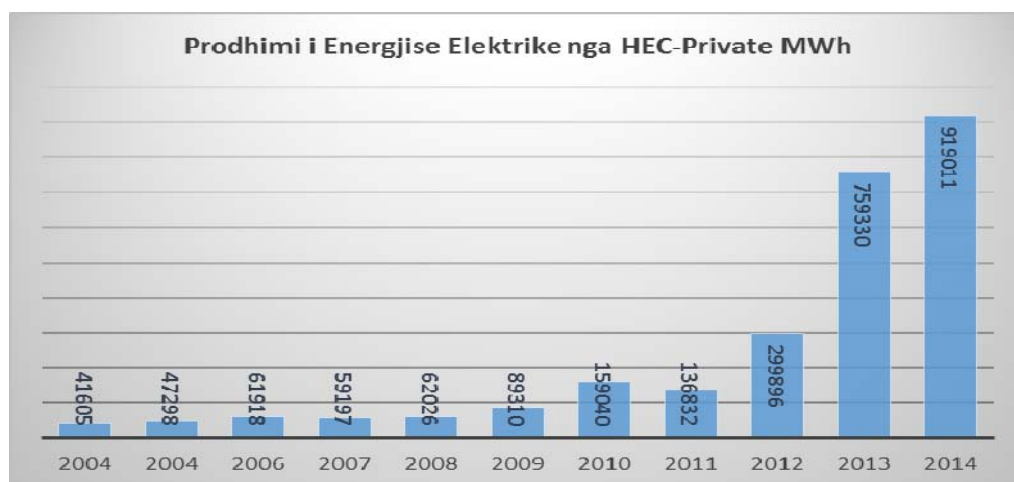


Figura 5. Ecuria e Prodhimit nga HEC-et e vegjël të dhënë me konçesion dhe private (Burimi: ERE)

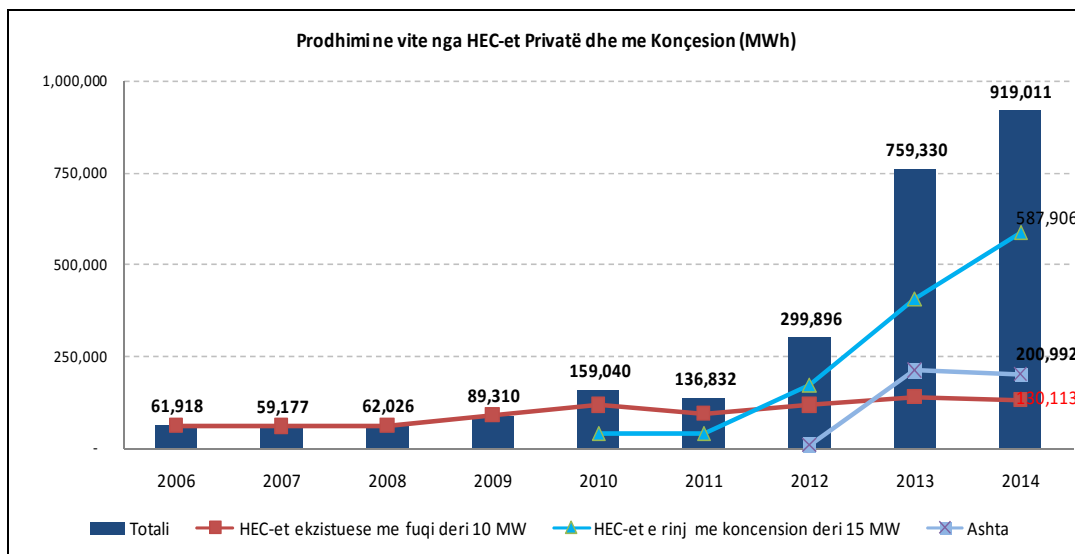


Figura 6: Prodhimi në vite nga HEC-et private dhe me konçesion (MWh). (Burimi: ERE)

Tipet e HECeve të projektuara apo ndërtuara në Shqipëri.

Klasifikimi i Hidrocentraleve bazohet nga faktorët e ndryshëm të përmendur si më poshtë:

1. Nga madhësia e digës - të vegjël (nën 50 m) - mesatar (50 - 250 m) të mëdhenj (mbi 250 m)	2. Shfrytëzimi dhe ruajtja - sezonal (me ujëmbledhës) - pa ujëmbledhës (sipas rrjedhës së lumit)	3. Sistemi i bartjes - me presion (porte uji) - me qark të përzier (kanal + porte uji)	4. Lloj i centralit elektrik - dige - i devijuar (tubacion)	5. Mënyra e konvertimit të energjisë - me turbine - i kthyeshëm (pompim + turbine)	6. Llojet e turbinave - impulsit - reagimi - të kthyeshme	7. Fuqia prodhuese - mikro (Pt < 100 kW) - mini (100 kW < Pt < 500 kW); - te vegjel (500 kW < Pt < 10 MW).
----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabela 2 klasifikimi i HEC-ve sipas faktorëve (Burimi: AKBN)

Hidrocentralet e vegjël në vendin tonë janë ndërtuar në skemën “derivacion”, që do të thotë që digat edhe pengesat që ngrihen janë të vogla, zakonisht vetëm një kapërderdhës, edhe nuk kanë fare rezervë ujore.

Komponenti kryesor në një hidrocentral është hidroturbina. Të gjitha llojet e turbinave konvertojnë energjinë e ujit në energji rrotulluese të aksit të turbinës megjithëse shpesh krijohet konfuzion kur duhet të vendoset, se çfarë lloji turbine duhet të përdoret në vende të ndryshme. Përzgjedhja e llojit të turbinës varet nga parametrat e vendit ku do të ndërtohet centrali dhe konkretisht nga rënia, prurja e disponueshme, shpejtësia e rrotullimit të gjeneratorit dhe nëse turbina duhet të punojë me prurje të reduktuar apo jo.

Hidrocentralet në vendin tonë përdorin dy lloj turbinash “impulsive” dhe “reaktive”. “Turbinat impulsive” konvertojnë energjinë potenciale të ujit në energji kinetike të një sprucimi uji, i cili del nga një hundëz dhe drejtohet drejt kovëzave të cilat janë vendosur në rrotën e punës. “Turbinat reaktive” përdorin presionin e ujit dhe shpejtësinë e lëvizjes për të prodhuar fuqi. Rrota e punës

në këtë rast është tërësisht e zhytur në ujë. Uji, pasi kalon nga hyrja në dalje, do të ketë presion dhe shpejtësi të reduktuar e përshtatshme për tipet e HECve të vegjël ku dhe pjerrësia e rënies së ujit dhe prurjet janë të vogla. E gjithë rëndësia i jepet efikasitetit të tyre. Por deri në ditët e sotme efikasiteti më i lartë ka turbina Franchis.

Megjithatë problemi kryesor në hidrocentralet tona nuk është tipi i teknologjisë së përzgjedhjes, por prioritizimi i rrjedhjes së ujit në tre drejtime: për vaditje dhe në rrjedhje të lirë për të ruajtur faunën dhe florën e zonës dhe për energji.

3.1.3 Avantazhet dhe disavantazhet e energjisë hidrike

Hidrocentralet janë burim shumë i besueshëm dhe i qëndrueshëm i energjisë. Hidrocentralet nuk janë burime me procese pune me ndërprerje të energjisë si ato diellore dhe të erës, dhe pasi diga është kompletuar, janë në gjendje për të prodhuar energji elektrike në normë të qëndrueshme. Përfitimi nga shfrytëzimi i energjisë hidrike kushtëzohet nga kushtet gjeologjike dhe topografike për ndërtimin e digave për shmangien sa më shumë që të jetë e mundur të përmbytjeve. Ndërtimi i tyre varet nga investimi i madh kapital për njësitë prodhuese, si dhe nga mundësia e rregullimit të rrjedhave të ujit, aty ku mund të ndërtohet një rezervuar me kapacitet të madh.

Digat e hidrocentraleve ofrojnë shumëllojshmëri të përfitimeve të tjera ekonomike. Liqenet dhe rezervuarët që formohen prapa digës mund të përdoren edhe për ujitjen në bujqësi, zhvillimin e turizmit dhe rekreacionit në formë të sporteve të ujit, peshkimit, notit, shëtitje me anije, si dhe përfitime të tjera për pushim dhe shlodhje, që lidhen me krijimin e peisazheve në zonat litorale të trupave ujorë.

Hidrocentralet karakterizohen nga një efikasitet i lartë prej rreth 90%, që do të thotë se vetëm një sasi e vogël e energjisë humbet. Hidrocentralet kanë kosto të ulët operative dhe të mirëmbajtjes.

Avantazhet janë:

- Aktivizimi i burimeve ekonomike private kombëtare dhe ndërkombëtare
- Përdorimi i burimeve lokale të rinovueshme të energjisë për të ulur importin e energjisë elektrike
- Shmangja e shterimit të burimeve energjitike të parinovueshme (qymyri, gazi dhe nafta).
- Siguria e furnizimit me energji elektrike me ndikime të ulëta negative në mjedis
- Mungesa e ndotjes dhe e konsumit të ujit që përdoret për prodhimin e energjisë.
- Përmirësimi i furnizimit me energji elektrike në zonat e thella
- Eficienca e lartë (70% deri në 90%), deri tani efikasiteti më i lartë e të gjitha teknologjive;
- Kkorrelacioni i mirë me kërkesën për energji d.m.th. gjatë dimrit kërkohet më shumë, por edhe prodhohet më shumë;
- Teknologjia zgjat në kohë dhe është robuste. Sisteme të tilla mund të ndërtohen që të zgjasin edhe më shumë se 50 vjet në operim.
- HEC-et (vecanërisht të mëdhenjtë) luajnë rol në menaxhimin e përmbytjeve dhe sigurojnë ujë për ujitje në zonat ku ata operojnë.
- Liqenet që krijojnë japin një peisazh të bukur natyror

Disavantazhet kanë të bëjnë me:

- Kushtet gjeologjike, topografike për ndërtimin e digave
- Investime fillestare të mëdha
- Potenciali teorik hidroenergjetik zvogëlohet ndjeshëm po të marrim parasysh gjithë problemet që lindin me ndërtimin e tyre.
- Sipërfaqe të tëra toke përmblyten, për pasojë në shumicën e rasteve kjo shoqërohet me shpërnguljen e popullsisë që jeton në ato zona.
- Ndërhyrja në ciklin biologjik të trupës ujore;
- Ndërpreja e korridoreve të peshqve;
- Prishja e marrëdhënies lumë deltë, duke nxitur përparimin e detit dhe kripëzimin e tokës bujqësore, humbjen e lagunave që janë burim jete dhe ekonomie;
- Rregullimin e sasisë së ujit vetëm në dobi të hidrocentralit, duke ndërhyrë në nevojën për ujë të pijshëm dhe ujë për botën e gjallë;
- Prishja e peizazhit të zonës;

3.1.4 Ndikimi kumulativ i HEC-eve të vegjël

Hidrocentralet, në format e ndryshme të gjenerimit të energjisë, futen në grupin e energjive të rinovueshme. Ato padyshim janë një alternativë më miqësore me mjedisin, megjithëse siç do veprimtari tjetër, shkaktjnë ndikimet e veta shpeshherë shumë të mëdha.

Ndikimet në përgjithësi kanë të bëjnë me mënyrën se si hidrocentralet ndikojnë në ekosistemin e një lumi dhe habitateve të tij dhe të kuptuarit e këtyre çështjeve është me rëndësi jetike duke patur parasysh ndikimin kumulativ që ata shkaktjnë.

a. Ndryshimet në ekosistem

Ndikimet specifike në ekosisteme, shkaktuar nga ndërtimi i hidrocentraleve, në një masë të madhe varen nga: 1) shkalla e madhësisë dhe rrjedhës së lumit ku është ndërtuar; 2) kushtet klimatike dhe të habitatit që ekzistojnë deri në ndërtimin e tij; 3) lloji, madhësia, projekti dhe mënyra e zbatimit të tij dhe 4) efektet ndikuese që mund të ndodhin nëse HEC-i është vendosur në rrjedhën e sipërme apo të poshtme të projekteve të tjera.

Ndërtimi i digave përgjatë Lumenjve Drin dhe Mat i ka kthyer këta të fundit nga sisteme shumë dinamike me seksione lumore të mbathur me pirgje zhavori dhe ishuj në sisteme rrjedhjeje të ngadaltë e të qëndrueshëm (gjatë periudhës niveleve të ulta), rezervuare, duke ndryshuar të gjitha habitatet dhe përbërjen llojore të gjendjes origjinale të para viteve '70. Ndërtimi i digave e ka ndryshuar në mënyrë drastike hidrologjinë e tyre, gjë e cila ka shkaktuar ndërprerjen e bio-korridoreve në këto ekosisteme dhe presion të madh në larminë biologjike.

Si pasojë e këtyre ndikimeve dhe cënimit të funksionimit të ekosistemeve lumore tashmë në pjesën e rrjedhës së sipërme të digave në lumenjtë Drin dhe Mat mungon ngjala, janë shfaqur specie peshqish aliene tipike për trupat ujore të qëndrueshëm, janë rralluar ndjeshëm format tipike të troftave të lumit, etj.

Përpara ndërtimit të digave, bimësia dominohej nga format pioniere të vegjetacionit tipik lumor të ndjekura nga tamarix, shalgje, rap, frashër, plep etj. Sipas të dhënave të Schwarz (2009) shtrati Lumit Drin para viteve '60 shoqërohej me sipërfaqe të madhe të cekëta me ujë (gjatë kushteve të nivelit të ulët të ujit me zona të gjera zhavorishtesh që mbanin sasira të konsiderueshme uji). Sipas të njëjtit autor, tashmë, habitatet dhe vegjetacioni tipik lumor ka ndryshuar tërësisht duke u zvogëluar nga 1,177 në 677 ha.

Situata e shkarkimeve komplekse pas kalimit në Bunë ka çuar në nivele të ndryshme erozioni dhe modele akumulimi në të dy lumenjtë. Ndërkohë, përmytjet në zonën e ulët të Drinit kanë shkaktuar reduktimin e habitateve tipike. Për shkak të mbajtjes së sedimenteve prapa digave, lumi fillon të erodojë kanalën kryesor të tij. Buna e cila tashmë mbledh të gjithë shkarkimet e Drinit ka zgjeruar shtratin e saj dhe akumulon sedimente për shkak të shpatit të ulur drejt deltës. Krahas kësaj, lidhja e sistemit me Liqenin e Shkodrës, në situatat e prurjeve të mëdha, ndikon drejtpërdrejt në funksionimin e ekosistemit të liqenit.

Ndërhyrjet në pellgun ujëmbledhës janë arsyeja kryesore për luhatjet e larta në nivelin e ujit të liqenit të Shkodrës. Kalimi i ujit të liqenit nëpërmjet lumit Buna çënohet gjatë periudhave të niveleve të larta të prurjeve në lumin Drin (pasojë e shkarkimeve). Kjo çon në ndryshime të shpeshta të habitateve litorale në liqen, duke u reflektuar edhe në gjendjen e florës dhe faunës, në bujqësi dhe mikroklimën rreth liqenit.

b. Rezervuarët dhe Stratifikimi (Shtresëzimi)

Rezervuarët apo liqenet siç i quajmë shpesh, janë krijuar për magazinimin e sasive të mëdha të ujit. Këto ndryshojnë edhe shpejtësinë e rrjedhës (ngadalësojnë ndjeshëm apo, si në rastin e përmytjeve të Shkodrës, shtojnë sasinë e ujit në rrjedhë). Por të rëndësishme janë edhe ndryshimet që sjellin në temperaturat. Temperaturat e sipërfaqes kanë tendencë të bëhen më të ngrohta dhe i ftohti shtohet sa më poshtë që shkon niveli i ujit. Ky fenomen njihet si "layering ose shtresëzim. Ndryshimet e temperaturave shkaktojnë edhe një tjetër efekt të ekosistemit duke ulur nivelin e oksigjenit, dhe duke prishur ekuilibrat jetësorë të habitatit.

c. Mbingopja

Mbingopja ndodh kur ajri bllokohet në ujë për shkak të moslëvizjes nga pengesa e digës duke krijuar turbullira. Për shkak se ajri është i përbërë nga 78% azot, niveli i azotit të tretur në ujë mund të rritet në mënyrë dramatike. Për peshqit dhe speciet e tjera, uji i tejpgopur mund të hyjë në indet e tyre duke ulur tensionin dhe ky efekt shkakton lëndime dhe ngordhjen e peshkut.

d. Ndryshimi i nivelit të ujrave

Ndërtimi i një hidrocentrali mund të ngrejë nivelin e ujit me diga nga pak deri në qindra metra. Kjo krijon një përmytje të krejt zonës së rezervuarit dhe sjell ndryshime të thella të kushteve të habitatit. Si rrjedhojë shfaqet një ekuilibër i ri i ekosistemit, krejt ndryshe nga i mëparshmi. Ky ndryshim i dinamikës ndikon tek speciet tradicionale që kanë patur foletë, janë rritur e ushqyer tradicionalisht në këto zona dhe mund të sjellë dhe specie invazive që dëmtojnë habitatin dhe speciet vendase.

e. Sedimentimi

Sedimentet janë materiale organike dhe inorganike që mblidhen në ujë për shkak se diga nuk i lejon të vazhdojnë me rrjedhën. Këto vijnë nga erozioni, nga veprimtaria e njeriut dhe mund të ndryshojnë në bazë të kushteve natyrore të veçanta të lumit dhe të degëve të tij në rrjedhën e sipërme. Ky fenomen mund të prekë ekosistemin në dy mënyra. Së pari, kushtet jetësore të habitatit ndryshojnë duke ulur sasinë e ushqyesve të rëndësishëm organikë për speciet që jetojnë atje, gjë që sjell largimin e tyre ose deri në ngordhjen e tyre. Së dyti, këto sedimente brenda digës sjellin një efekt të quajtur "mbingarkimin me lëndë ushqyese", shtimin e gjallesave dhe shkakton varfërimin me oksigjen të ujit.

3.1.5 E ardhmja e energjisë hidrike dhe ndryshimet klimatike

Cënueshmëria e shumë vendeve ndaj ngjarjeve shkatërruese të motit, përmbytjeve, thatësirave, stuhive apo ngjarjeve të tjera po vjen në rritje. Shkalla me të cilën cënueshmëria nga ndryshimet e klimës ndikon mbi ekonominë tonë varet nga kapacitetet tona për ta përballuar atë apo për t'u përshtatur. Treguesit sezonalë të motit, ndryshueshmëria e motit dhe ngjarjet ekstreme pritet të ndikojnë veçanërisht në sasinë e reshjeve dhe shpërndarjen e tyre gjatë vitit. Balanca ujore në vend pritet të preket ndjeshëm dhe sasia e ujit për sektorë të ndryshëm do të vihet përballë një sfidë të madhe. Gjithashtu, këto ndryshime mund të ndikojnë në prodhimin dhe furnizimin me energji, në kapacitetin e transmetimit, në ndërprerjen e prodhimit të naftës dhe gazit, si dhe mbi integritetin e rrjeteve të transmetimit dhe shpërndarjes së energjisë elektrike. Ndryshimet klimatike ndikojnë edhe treguesit e kërkesës sezonale për energji. Është e rëndësishme në vlerësimin tonë këto rreziqe në sektorin e energjisë, duhet të merren në konsideratë pasi kontributi i këtij sektori në zhvillimin ekonomik ka një ndikim mjaft të ndjeshëm. Nisur nga këto shkalla e cënueshmërisë së Shqipërisë ndaj ndryshimeve klimaterike lidhet ngushtë me faktorët e shprehur si më poshtë:

a. Varësia e madhe nga energjia hidrike sjell sfida

Shqipëria tashmë e ka të vështirë të plotësojë si kërkesat për energji ashtu dhe ato për të siguruar furnizim me energji, për shkak të luhatjeve të reshjeve, nga të cilat varen dhe hidrocentralet. Si rezultat, prodhimi i energjisë elektrike nga hidrocentralet mund të variojë midis 6,000 GWh në vitet e lagështa deri në më pak se gjysmën e kësaj sasive në vitet shumë të thata.

b. Ndryshimet klimatike duket se do t'i përkeqësojnë gjërat, nëse nuk do të ndërmerren veprime të menjëhershme

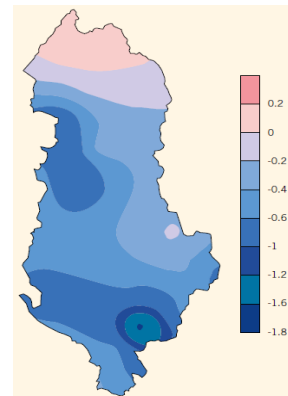
Parashikimet e klimës projektojnë një rritje të thatësirave si rezultat i ngrohjes globale dhe ndryshimit të hidrologjisë. Këto ndryshime në Shqipëri mund të sjellin zvogëlim me rreth 15% të prodhimit mesatar vjetor të energjisë elektrike nga hidrocentralet e mëdha dhe 20% nga hidrocentralet e vegjël deri në vitin 2050⁹. Pjesa më e madhe e vendit përballet tashmë me zvogëlim të sasisë së reshjeve. Edhe asetet e tjera të energjisë nuk janë të imunizuara ndaj ndikimeve të klimës. Rritja e temperaturave mund të reduktojë me rreth 1% efikasitetin e linjave të transmetimit dhe atyre të shpërndarjes, si dhe të energjisë së prodhuar nga termocentralet (TEC-et) deri në vitin 2050. Në dritën e këtyre studimeve, planifikimi i HEC-ve nuk ka marr në konsideratë efektet afatgjata të ndryshimeve klimatike.

Rritja e temperaturave si pasojë e ndryshimeve klimatike mund të ul kërkesën për ngrohje në dimër, por do të rrisë kërkesën për ajër të kondicionuar dhe ftohje në verë. Prishja e balancës furnizim — kërkesë sipas stinëve paraqet këtë situatë: temperaturat në verë do të rrisin kërkesën për ftohje, kur në të njëjtën kohë, si pasojë e rënies së sasisë së reshjeve, prodhimi i energjisë elektrike nga hidrocentralet do të jetë më i kufizuar. Në të njëjtën kohë, temperaturat e stinës së verës përkrijnë me rritjen e nevojës për ujitje në bujqësi, gjë që sjell konkurrim të drejtpërdrejt me hidrocentralet e vegjël për sasinë e kufizuar të ujit.

⁹ Study of World bank on "Climate change on Energy System", key issues for energy sector adaptation

Ngjyrat blu në figurë tregojnë zonat që janë bërë më të thata

Figura 7: Tendenca e reshjeve vjetore (%) në Shqipëri, 1961-1990
Burimi: IGJEUM



c. Përshtatja ndaj ndryshueshmërisë së klimës do të bëhet gjithmonë e më i rëndësishëm për sektorin e energjisë në Shqipëri

-Duke diversifikuar sistemin e energjisë, duke nxitur zhvillimin e aseteve për prodhimin e energjisë së rinovueshme (p.sh. energjia diellore, hidrocentralet e vegjël, energjia e erës, biomasa) dhe energjisë termale.

-Duke përmirësuar efikasitetin e energjisë nëpërmjet rritjes së përdorimit të energjisë diellore për ngrohjen e ujit në banesa, përmirësimin e standardeve të ndërtesave, përdorimin e pajisjeve që kërkojnë më pak energji si dhe burime ngrohjeje alternative. Këto masa të efikasitetit të energjisë janë kritike dhe do të bëhen edhe më të rëndësishme, ndërkohë që klima po ndryshon.

d. Vlerësimi i Shqipërisë mbi ndryshueshmërinë ndaj klimës tregon që do ketë mangësi në furnizimin me energji deri në vitin 2030

Skenari aktiv i Strategjisë së Energjisë tregon se boshllëku i mundshëm furnizim-kërkesë vlerësohet të jetë rreth 350GWh në vit deri në vitin 2030, ose e barabartë me një prodhim energjie prej 50MW. Deri në vitin 2050, ky boshllëk mund të rritet deri në 740GWh në vit (105 MW), ose 3% e kërkesës së përgjithshme. Këto të dhëna përfshijnë ndryshimet sezonale në sigurimin e energjisë si pasojë e ndryshimit të kërkesës dhe prodhimit përgjatë vitit, përfshirë rritjen e pikut të kërkesës në verë kur prodhimi i hidrocentraleve është në vlerat e tij më të ulëta. Analiza sensitive konfirmon që përmirësimi i HEC-eve të mëdhenj dhe HEC-eve të vegjël është mundësia më ekonomike për normën e vlerësimit të kapitalit (në *Anglisht*: *discount rate*) nga 2% deri në 20% dhe, siç dihet, janë të pandjeshme ndaj vlerave në treg të shkarkimeve të gazrave me efekt serrë.

f. Shqipëria ka mundësi për të menaxhuar rrezikun që i paraqitet nga ndryshimet e klimës

Ka disa masa të rëndësishme që Shqipëria mund t'i ndërmarrë qysh sot për të mbështetur përdorimin optimal të energjisë, burimeve ujore dhe aktivitetin e hidrocentraleve. Ndërmarrja e këtyre hapave tani do të ndihmojë Shqipërinë për të menaxhuar më mirë luhatjet e klimës dhe për të krijuar mundësinë që vendi në të ardhmen të jetë më elastik ndaj ndryshimeve klimatike.

- Përmirësimi i mënyrës se si institucionet monitorojnë, parashikojnë dhe shpërndajnë informacionin mbi kushtet meteorologjike dhe hidrometeorologjike.

- Përmirësimi i efikasitetit të energjisë me anë të uljes të humbjeve në sistem, duke nxitur dhe ndihmuar konsumatorët që të menaxhojnë kërkesën e tyre për energji elektrike.
- Përmirësimi i Planeve për Emergjencat (PE) për hidrocentralet aty ku është e nevojshme, duke marrë parasysh rritjen e pritshme të reshjeve intensive si pasojë e ndryshimeve klimatike.
- Sigurimi i menaxhimit dhe zhvillimit të burimeve ujore duke integruar të gjithë sektorët: energjinë, bujqësinë, furnizimin me ujë dhe kanalizimet, si dhe çështjet ndërkufitare si dhe duke marrë në konsideratë çështjet mjedisore dhe sociale.

Ndryshimet klimatike theksojnë si shumë të rëndësishme rritjen e diversifikimit të furnizimit me energji nëpërmjet rritjes së tregtimit rajonal të energjisë dhe një portofoli më të shumëllojshëm të aseteve të prodhimit vendas. Sa më herët të merren në konsideratë rreziqet si pasojë e ndryshimeve të klimës, aq më shumë dalin detyra për vendimmarrësit në investimet eficiente në sektorin e energjisë në mënyrë që të bëjnë të mundur krijimin e një sistemi të energjisë të qëndrueshëm dhe të përshtatshëm për dekadat që do të vijnë.

3.2 Ndikimi në natyrë

Ujërat e ëmbla të Ballkanit janë strehë e një numri të madh llojesh të (faunës endemike) dhe të peshqve dhe molusqeve të rrallë duke përfaqësuar burimin kryesor natyror të larmisë biologjike (Fryhof, 2012). Rreth 40% (151 lloje) e molusqeve dhe 28 % (52 lloje) e peshqve të ujërave të ëmbla të konsideruar si të kërcënuar në nivel evropian, takohen në Ballkan, duke e bërë atë një ndër 'pikat e nxehta' më të rëndësishme në Evropë dhe rajonin e Mesdheut (Cuttelod et al., 2011: Fryhof et al., 2011). Për më tej rreth 75 % e llojeve të peshqve dhe 70% e molusqeve të kërcënuar në rajonin e Ballkanit janë shumë të ndjeshëm ndaj ndryshimit të habitateve dhe digave, të cilat sjellin shfaqjen e trupave ujorë të qëndrueshëm. Po kështu këto grupe të faunës dhe grupe të tjera duke përfshirë dhe ato të florës, janë shumë të ndjeshme ndaj ndërhyrjeve të llojeve aliene, që përbën një efekt të pashmangshëm të ndërimit të digave. Digat ndërpresin rrugët migruese të peshqve, shkarkimet përmbytëse çënojnë në mënyrë kritike pjesën e lumit poshtë digës, luhatjet e fuqishme të niveleve të ujit në liqenin sipër digës dhe pjesën poshtë digës degradojnë në mënyrë të ndjeshme cilësinë e habitateve. Digat liqenore ndryshojnë/modifikojnë tërësisht habitatet duke krijuar një portë hyrëse shumë të rëndësishme për llojet aliene. Historia e zhvillimit të hidrocentraleve në vendin tonë është e mbushur me shembuj të çënimeve (habitate, ekosisteme), shumica e të cilave janë të pakthyeshme.

3.2.1 Ndikimet fizike, ekologjike dhe biologjike

Rrjedha e ujit është përcaktuesi kryesor i mjedisit fizik në lumenj dhe përrenj, e cila nga ana e saj është një përcaktues kryesor i përbërjes biotike.

Ndikimi i rrjedhës së ujit në habitate

Lëvizja e ujit në të gjithë peizazhin dhe pellgun ujor ndikon në mënyrë të drejtpërdrejtë në ekologjinë e lumenjve në shkallë të gjerë hapësinore dhe kohore. Madhësia dhe forma e shtratit

lumor, shpërndarja e pellgjeve dhe tributarëve, si dhe qëndrueshmëria e substratit, përcaktohen nga ndërveprimi mes regjimit të rrjedhës dhe të gjeologjisë e natyrës së tokës.

Ndikimi në marëdhëniet lumë-ligatinë-det

Proçeset e erozionit bregdetar në deltën e lumit Buna janë rezultat kryesisht i ndalimit të aluvioneve në pjesën e sipërme të Drinit, përgjatë digave të tij. Sasia e aluvioneve që rezultojnë nga erozioni në degët e Bunës dhe të Drinit si dhe në pjesën e poshtme të këtij të fundit nuk është e mjaftueshme për të balancuar proçesin e erozionit bregdetar. Përveç kësaj, zvogëlimi i kapacitetit të transportit të sedimenteve të Drinit në kombinim me gradientin natyror të ulët të shtratit të lumit Buna sjell si pasojë akumulimin e aluvioneve nga erozioni në shtratin e Drinit dhe Bunës duke parandaluar mbërritjen në deltën e Bunës në Detin Adriatik. Deti GWP (2011) përparimi i detit përgjatë deltës Buna që nga viti 1936 ka qenë rreth 500 m.

Përgjatë së njëjtës periudhë kohore linja e detit ka përparuar rreth 400 m përgjatë bregut të detit të Lezhës, ku dega tjetër e Drinit derdhet në detin Adriatik. Kjo i atribuohet kapacitetit tejet të ulur të transportit të aluvioneve të Lumit Drin e shoqëruar edhe me ndalimin e materialeve aluvionale nga digat. Ndryshimet në linjën e bregdetit ndikojnë seriozisht në ekosistemet e deltës së Bunës dhe të lagunës së Kune-Vainit.

Edhe grykëderdhja e Matit ka ndryshuar në mënyrë drastike në vitet e fundit, ku delta ka lëvizur në drejtim të jugut. Pасojë e këtyre proçeseve, është formimi i një rripi të gjerë rëre përballë Lagunës së Patokut dhe krijimi i një lagune të re me sipërfaqe 300 ha. Delta e Lumit Mat dhe plazhet përbri pothuajse janë të eroduar. Shkaktari kryesor i këtij erozioni është cënimi hidrologjik në zonat përreth që vjen si pasojë e ndërtimit dhe funksionimit të digave, kullimit dhe shfrytëzimit të inerteve.

Sipas UNDP (2013) faktori kryesor që shkakton erozionin bregdetar përgjatë linjës bregdetare të Kunes dhe pjesës veriore të Vain-Patokut është furnizimi i pakët me sedimente dhe manifestohet në tre forma kryesore:

- Zvogëlimi i prurjes së sedimenteve në bregdet nga lumi Drin për shkak të devijimit në rrjedhën e sipërme;
- Ndryshimi grykëderdhjes së Lumit Drin si pasojë e ndikimeve humane;
- Ndryshimi i shkallës së transportit të sedimenteve përgjatë vijës së bregut për shkak të ndërtimit të pengesave të rrjedhjes në pjesë jugore të deltës së Drinit.

Ndikimi i rrjedhës dhe ndryshimit të habitateve tek bimët ujore

Modifikimet e rrjedhjes të lumenjve në vendin tonë në mjaft raste janë përgjegjës për rritjen e abundancës së makrofiteve. Për shembull, përmbytjet verore të reduktuara dhe flukset e rritura të dimrit (p.sh., rrjedhja relativisht e qëndrueshme gjatë gjithë vitit) shkaktojnë rritje të ndjeshme të makrofiteve submeze pothuajse në shumicën e rretave kaskadike të Drinit dhe Matit. Në gjendjen e saj të pacënuar, rrjedha e regjimit lumor paraqet flukse të ulëta të dimrit dhe përmbytje në pranverë/verë, kushte që ekspozojnë bimët në gjendje stresi të shkaktuar nga acari ndjekur nga efektet të dëmshme të përmbytjeve të pranverës. Regjimi i rregulluar në këto kushte, mundëson dhe lejon që bimët të grumbullojnë biomasë më të madhe në rrjedhjet e rregulluara.

Ndikimi i rrjedhës dhe ndryshimit të habitateve tek jorruazorët

Shqetësimi fizik nga përmytjet (dhe thatësira) mendohet të jetë një përcaktues kryesor i dinamikës hapësinore dhe kohore të komuniteteve bentonike në rrjedhat (p.sh., pjesa poshtë digës së Ulzës dhe Shkopetit). Lumenjtë me substrate të paqëndrueshme prirën të karakterizohen nga shumëllojshmëri e ulët e specieve dhe biota e pranishme shpesh ka histori të jetës të karakterizuar nga sjellje tipike për mjedise të cënuara. Në disa raste, rregullimi i rrjedhjes mund të favorizojë përhapjen e taksoneve specifike (p.sh., kironomidët, tipike në liqenet e kaskadës së Drinit dhe Matit).

Ndikimi i rrjedhës dhe ndryshimit të habitateve tek peshqit

Shumë lloje peshqish shfaqin një preferencë të caktuar për lloje të veçanta të habitatit të tilla si pellgje, përrenj ose zonat moçalore. Në mjaft raste, pasuria llojore faunistike rritet me rritjen e kompleksitetit në vendbanim, thellësinë, shpejtësinë dhe të mbulesës si ndryshoret më të rëndësishme që rregullojnë këtë marrëdhënie. Struktura e përbërjes llojore iktike (dmth, përbërja taksonomike dhe shpeshtia e pranisë) është gjithashtu e lidhur fort në strukturën e habitateve.

Duke pasur parasysh marrëdhëniet e shpesh cituar në mes të rrjedhës, strukturës së habitateve dhe peshqve, nuk është e çuditshme se modifikime të regjimit të rrjedhjes ndikojnë në larminë biologjike të peshqve dhe organizimin funksional të komuniteteve iktike në lumenjtë me rrjedhje të rregulluar. Në vendin tonë lloje të tilla si *Salaria*, *Salaria fluviatilis*, me kërkesa specifike habitatesh cilësisht të ndryshme për fazën e riprodhimit, lëshimit të vezëve dhe fazave të tjera të jetës (lloj i pranishëm edhe në këtë pjesë të Lumit Mat) përballen me stresin dhe shqetësimet e shpeshta dhe paqëndrueshmërinë e habitateve ranore të cekëta. Peshqit e këtij lloji dhe llojeve të tjera mbeten të bllokuar në zonat me zhavorr apo të bllokuar në habitatet jashtë kanaleve pas rrjedhës së shpejtë. Ndjeshmëria ndaj rregjimit dhe fluksit të rrjedhjeve është një funksion i sjelljes ndaj ndryshimit të flukseve, dhe kjo ndryshon me speciet, madhësinë e trupit, temperaturën e ujit, kohën e vitit dhe të ditës, karakteristikat e substratit dhe të normave të reduktimeve të fluksit. Për shembull, larvat e troftave (*Salmo spp.*) dhe individët e rinj (+0) që fshihen në substratet lumore gjatë dimrit, janë jashtëzakonisht të ndjeshëm dhe mund të mbeten të bllokuar në substrate gjatë reduktimeve të rrjedhës. Megjithatë, peshqit e rritur mund të jenë në gjendje që të zhvendosen në habitatet përkohësisht të përshtatshme për të kompensuar reduktimet periodike në cilësinë ose disponueshmërinë e habitateve.

Cottus gobio (lloj me përhapje tejet të kufizuar në zonën veriore të Shqipërisë) në kushtet e devijimit të ujit në tubacione dhe zvogëlimit të vëllimit dhe fluksit të rrjedhjes në mënyrë kritike, ka pësuar zvogëlim dramatik të abundancës, pasi lloji kërkon ujra të thella dhe me nivele të larta të përmbajtjes së oksigjenit, dhe temperatura të ulta. Funksionimi në baza të regjimeve alternative ose devijimit (tipike për mjaft HEC-e të vegjël) përkeqëson cilësinë e habitateve në atë masë që mund të modifikojë tërësisht përbërjen llojore. Përveç kësaj, uljet e niveleve të fluksit me ndryshimin në regjimin termik çënojnë riprodhimin dhe mbijetesën e peshqve, maturimin e tyre, etj.

Konvertimi i trupave ujorë nga lotik në lentik

Shpesh herë argumentohet se humbja e habitateve lumore e lidhur me ndërtimet e digave është e balancuar nga krijimi i habitateve liqenore. Ky përafrim padyshim që është i gabuar, pasi funksionimi i liqeneve natyrore dhe ligatinave është shumë më i ndryshëm krahasuar me rezervuarët e lumenjve. Në liqene dhe ligatinat, shumica e flukseve të karbonit dhe lëndëve

ushqyese zhvillohet në kufijtë ose skajet e bregut. Rezervuarët e mëdhenj, në rastin më të mirë (p.sh. kaskada mbi Lumin Drin) funksionojnë në nivele të paqëndrueshme të ujit. Efektet e ndërprerjeve në regjimet e rrjedhës së lumit dhe habitateve ujore mund të jenë të ndërlikuara dhe të vështira për tu ndarë nga efektet e specieve aliene, të cilat shpesh shtohen në habitatin e sapo krijuar të rezervuarit.

Speciet ujore kanë evoluar strategjitë e historisë së jetës së tyre kryesisht në përgjigje të drejtpërdrejtë të regjimit të rrjedhës natyrore

Ndikimi i regjimit të rrjedhës mbi historinë e jetës së specieve

Tashmë njihet mjaft mirë ndikimi i rrjedhave të lumenjve dhe regjimeve të ujit të trupave ujore në vendosjen dhe rritjen e bimëve ujore pasi bashkësitë e tyre janë të mirë stabilizuara. Ndryshimet në normat dhe luhatjet e nivelit të ujit, shpeshitë e shqetësimeve (përmbytjet dhe thatësitrat) dhe intensiteti (shpejtësia dhe streset e niveleve të ulta) mund të ndikojnë në mbijetesën e filizave të rinj dhe në shkallën e rritjes. Shumë autorë sugjerojnë se ndryshimet në regjimin e ujërave kanë një efekt të ndjeshëm në vendosjen dhe mbijetesën e shumë specieve ujore bimore për shkak të tolerancës së tyre të ngushtë dhe pamundësisë për tu rigjeneruar në kushtet e modifikimit.

Ndikimi i modifikimit të regjimeve të temperaturës mbi historinë e jetës së specieve

Në shumë sisteme të rregulluara lumore, regjimet e modifikuara të fluksit të rrjedhës janë të shoqëruara me luhatje të mëdha në regjimin termik, veçanërisht ku digat kanë shkarkime hipolimnetike të ujit (Travnichek et al., 1993) duke çuar në largimin e ujit të ftohtë me mangësi oksigjeni në drejtim të rrymës. Përderisa insektet ujore dhe peshqit përdorin lidhjen e kombinuar të gjatësisë së ditës dhe shumën e gradëve-ditë për të sinkronizuar ciklin biologjik, largimi i ujit të ftohtë nga rezervuari poshtë digës në drejtim të rrymës mund të ndikojnë në sjelljen e lidhur me hedhjen e vezëve të peshkut dhe historinë e jetës së parruazorëve. Në terma afat gjatë, largimet e ujit të hiplimnionit mund të shkaktojë zhdukjen selektive të llojeve të prekshme të rrjedhës së poshtme.

Mirëmbajtja e modeleve natyrore të lidhjeve gjatësore dhe anësore është thelbësore për qëndrueshmërinë e popullatave të shumë specieve lumore.

Lidhjet gjatësore

Qëndrueshmëria e popullatave të shumë specieve të organizmave ujorë është e varur plotësisht nga aftësia e tyre për të lëvizur lirisht përmes rrjetit lumor. Makroinvertebrorët migratorë të tillë si gaforet e ujit, gamaridet etj, janë një komponent i rëndësishëm i biotave të rrjedhave për shkak të ndikimit të tyre të drejtpërdrejtë në proceset dhe nivelet e ekosistemit, të tilla si prodhimi parësor, përpunimi i lëndës organike, sedimentimi dhe përbërja e algave bentonike dhe bashkësitë parruazore. Shkarkimet e ujit dhe ndërtimi i digave mund të ketë një ndikim të madh në migrimin e gaforeve të mëdha.

Peshqit diadromous, që migrojnë në distanca të gjata brenda shtratit kryesor dhe tributarëve të mëdhenj të lumenjve, janë veçanërisht të ndjeshëm ndaj pengesave në kalimin gjatësor pasi pengimi i skemave të tyre migratore mund të ndërhyjë me përfundimin e ciklit të tyre të jetës. Në rastin tonë është tipike ndërprerja e llojeve të tilla përgjatë kaskadave të Lumenjve Drin, Mat,

Devoll. Tashmë ky proces do të pasojë edhe në lumenj të tjerë. Zhdukja ose zvogëllimi i pësuar prej llojeve të peshqve migratorë shpesh vijon me bllokimin e plotë me ndërtimin e digave. Specie shtegtuese të tilla si lamperta dhe ngjalat janë zhdukur në mjaft lumenj të vendit tonë pas ndërtimit të digave (Drini, Mati, Devolli i sipërm).

Është e rëndësishme të theksohet se ndikimi i barrierave në organizmat migratorë nuk është e kufizuar vetëm për sistemet e rrjedhave të mëdha. Edhe ndërhyrje të tjera (mjaft tipike në rastin e HEC-eve të vegjël në Shqipëri) si ndërprerjet periodike, devijimet në kanale ose tubacione, reduktimet e konsiderueshme të fluksit të ujit, mund të pengojnë lëvizjen e peshqve (p.sh., riprodhimi dhe sjellja e mustakëve).

Lidhjet anësore

Lidhjet hidrologjike në mes të shtratit kryesor të lumit, zonave që përmbeten dhe nëntokës përcaktojnë heterogjenitetin hapsinor dhe kohor të përkohshëm të habitateve lumore, duke çuar në një larmi biologjike të lartë (Ward et al., 1999). Zgjerimi anësor i habitateve lumore gjatë përmbytjeve krijon zona të rëndësishme për riprodhim dhe ushqim për shumë lloje peshqish dhe një larmi të vertebrorëve të tjerë. Shtrirja dhe kohëzgjatja e përmbytjeve të lumit gjatë sezonit të lagësht përcakton shkallën e përfitimit nga ana e peshqve të habitateve të përmbytura për shumim dhe ushqim, si dhe mundësinë nëse peshqit do të mbeten të bllokuar në zonën e përmbytur ose rikthehen përsëri në shtratin kryesor të lumit. Situata të tilla janë tipike për shtratet e zgjeruara të shumicës së lumenjve tanë, ndërkohë që luhatjet shumë të shpejta rrallë herë krijojnë mundësi dhe qëndrueshmëri kohore për suksesin e mjaftueshëm të riprodhimit.

Rregullimet e rrjedhës përmes digave (në rastin e hidrocentraleve të vegjël dhe mesatar), shpesh të shoqëruara nga modifikime të tjera strukturore të tilla si kanalizimet (duke përfshirë dhe tunelet), tubacionet etje, tashmë janë të kufizuara dhe kanë sjellë ndryshime të pakthyeshme të zonave anësore që historikisht konsiderohen të përmbytshme (ndërhyrjet në Rapun, tributari më i rëndësishëm për Lumin e Shkumbinit). Digat që zakonisht ndalojnë përmbytjet në pikun e tyre, shkaktojnë reduktim të shpeshtive të tyre, shtrirjen dhe shpesh kohëzgjatjen. Rrjedhat anësore të vogla, tashmë të modifikuara, minimizojnë rrugët migratore dhe zvogëlojnë në mënyrë të ndjeshme larinë e habitateve lumore (tipike në rastin e modifikimeve lumore mbi Drin, Mat, Devoll, Bistricë, etj).

Invazioni dhe sukcesi i llojeve aliene dhe të futura në lumenj lehtësohet ndjeshëm nga ndryshimi i regjimeve të rrjedhës

Ndikimi në invazion i regjimeve të rrjedhës së ndryshuar

Humbja e cikleve historike dhe natyrore lagështi-thatësirë në zonat anësore dhe të përmbytura shpesh herë ushtrojnë ndikimin kryesor ekologjik që favorizon specie aliene. Në rezevuarët e vendit tonë me nivele relativisht të qëndrueshme të ujit është vënë re reduktimi i formave tipike të makrofiteve dhe pushtimi nga *Typha* sp. dhe lloje të tjera.

Dihet se në vendin tonë, pas viteve '70, janë futur mjaft lloje peshqish (kryesisht ciprinide: amuri, amuri i bardhë, ballgjeri, ballgjeri laraman, pëllëmbëza, karasi etj.) në mjedise dhe trupa ujorë të ndryshëm, por sukcesi më i madh është arritur në ujëra të cilat janë pasojë e digave, duke krijuar sisteme ujore të qëndrueshme dhe ndryshim të plotë të regjimeve paraprahe të rrjedhës së ujit. Sukcesi afatgjatë (integrimi) i një specie peshku invaduese ka gjasa shumë më të mëdha të

ndodhë në sisteme ujore përfundimisht të alternuara sesa në sistemet lehtësisht të cënuara. Speciet e peshqve më të suksesshëm janë ata që i përshtaten regjimit të modifikuar të rrjedhës dhe në të gjitha sistemet e vendit tonë tashmë *Pseudorasbora parva* dhe *Gambusia spp.*, gëzonë një status të tillë adaptimi.

Ndikimi i konvertimit të habitateve lotike në lentike mbi invazionin biologjik

Suksesi afatgjatë (integrimi) i një specie peshku invadues ka gjasa shumë më të mëdha të ndodhë në sisteme ujore përfundimisht të alternuara sesa në sistemet lehtësisht të cënuara pasi në rastin më të mirë kjo është për shkak të faktit se sistemet e modifikuara nga njeriu (p.sh., rezervuarët) i ngjajnë njëri-tjetrit në zona të gjera gjeografike dhe favorizojnë speciet që janë të nxitura edhe nga njeriu.

3.2.2 Ndikimet negative

Digat janë barriera jo vetëm të rrjedhës së ujit, por edhe për të gjithë organizmat ujorë. Humbja e lidhjeve ujore pengon që peshqit migratorë të arrijnë në vendet e tyre të ushqimit dhe riprodhimit. Habitatet natyrore humbasin, ndërkohë që lidhjet tokësore fragmentarizohen. Ndikimet në larminë biologjike mund të kapin distanca të mëdha, në të dy anët e barrierave, rrjedha e poshtme dhe rrjedha e sipërme përmes ndryshimeve në zinxhirët ushqimorë natyrorë dhe rrjedhës së ujit (shiko më sipër ndikimet fizike, ekologjike dhe biologjike).

Përmes ndërtimit të digave, devijimit të rrjedhave të ujit, kanalizimeve dhe tuneleve preken në mënyrë të drejtpërdrejtë aspekte të ndryshme që lidhen me qëndrueshmërinë e këtyre ekosistemeve:

Larmia biologjike dhe speciet e kërcënuara në veçanti

Ngjala (*Anguilla anguilla*), është një specie migratore katadromike që ka nevojë të arrijë në dete për riprodhim. Nënvizojmë faktin se lloji ka aftësi të mira për tu adaptuar në ujëmbledhësa dhe kalojë në rrjedhën e sipërme nëse ndërtohen rrugëkalimet anësore (bypass). Në situatën e pranisë së digave, sfida kryesore është kallimi në rrjedhën e poshtme, ku turbinat në masën më të madhe shkaktojnë ngordhje (Fryhof, 2012). Specia është globalisht e kërcënuar në mënyrë kritike dhe rezistenca e saj është tejet e ulët ndaj ndërtimit të barrierave. Në vendin tonë ka shembuj të shumtë ku barrierat cënojnë praninë e species në seksionet sipër digave.

Kubla e Shkodrës (*Alosa sp.*) edhe pse është një specie lakustrine, ndërtimi i digave dhe fluktacionet e ujit mund të cënojnë në mënyrë serioze praninë dhe riprodhimin e saj.

Gurnecka e Shkodrës (*Gobio scadarensis*) është një specie reofile endemike për Liqenin e Shkodrës, ndërkohë që ushqimi dhe riprodhimi është tejet i varur nga tributarët. Digat aktuale kanë cënuar në mënyrë të ndjeshme habitatet natyrore të tij.

Llojet e Gj. Salmo (*S. marmoratus* dhe *S. faroides*), kryesisht në pellgun ujqor të Drinit kërcënohen seriozisht si pasojë e ngushtimit të arealit të jetës së tyre pas ndërtimit dhe planifikimit për ndërtim të shumë digave dhe devijimeve ujore.

Nga vëzhgimet tona (Shumka, 2008; 2013), gurnecki i Pindusit (*Oxynoemacheilus pindus*) është i pranishëm në shumicën e lumenjve të vendit tonë, ndërkohë që preferencat e tij janë ujërat e tributarëve me shpejtësi të moderuar rrjedhjeje. Sipas Fryhof (2012) nuk ka të dhëna se ky lloj mund të mbijetojë në kushtet e trupave ujore të qëndrueshme.

Vlerat e rëndësishme ekologjike të lumenjve dhe tributarëve

Sipas vleresimit të River Watch & Euronatur (2012), rreth 71% e rrjedhjeve ujore të vendit tonë kanë vlera shumë të larta të konservimit, 17% vlera të larta, 6% të ulta dhe 6% të cënuara nga ujëmbledhësat. Në këtë kontekst, ndërtimi i digave do të cënonte ndjeshëm shkallën natyrore, larminë e habitateve dhe mbështetjen për larminë e lartë të biodiversitetit.

Gjendja e habitateve, ndërlidhja midis tyre, mungesa e ndërhyrjeve në cilësitë hidrologjike dhe vëllimi i rrjedhës është parakusht për vijueshmërinë e jetës së specieve të rëndësishme të faunës. Kështu në dallim nga Fani i Madh, në Fanin e Vogël konstatohet prania e troftës së murrme.



Fani i Vogël dhe *Salmo faroides*

Lidhjet midis ekosistemeve

Ndërtimi i barrierave cënon në mënyrë të pashmangshme ndërlidhjet midis rrjedhës kryesore dhe tributarëve duke fragmentarizuar tërësinë natyrore të funksionimit (Shiko diskutimin më sipër të ndikimeve fizike, ekologjike dhe biologjike).

Në mjaft lumenj si Zalli i Qarishtës, Rapuni, Fani i Madh, Tributarët e Devollit, Lumi i Lumës etj., është konstatuar varfërimi i ndjeshëm i parruazorëve si pasojë e zvogëlimit të rrjedhës së ujit dhe ndërprerjes së lidhjes së ekosistemeve ujore me bimësinë përreth, e cila është baza e ushqimit të tyre. Kjo gjë është e reflektuar edhe në varfërimin e larmisë së peshqve dhe shpeshtisë së tyre.

Cilësia e ujit

Kthimi i trupit ujqor nga lotik në lentik ndryshon plotësisht regjimet termike, tërësinë e faktorëve abiotik, proceset e sedimentimit, raportet midis grupeve të ndryshme të gjallesave bimore dhe shtazore duke u finalizuar me ndryshimin e plotë të zinxhirëve ushqimorë dhe mënyrës së rrjedhjes së energjisë në ekosistem.

Shfaqja e specieve vektore të sëmundjeve

Tashmë është e vërtetuar prania e llojeve aliene si *Pseudorasbora parva*, të cilat janë vektorë të sëmundjeve për llojet vendase të peshqve.

Zvogëlimi i sasisë së ujit në rrjedhën kryesore ka shkaktuar rritjen e temperaturës së ujit dhe cënimin e kushteve bazë të jetës së gjallesave ujore. Kështu në korrik të këtij viti (16 korrik 2015), temperatura e ujit në Lumin Fani i Madh (devijuar përmes tubacioneve) në Gjegjan ishte 30°C dhe krahas shumë pak llojeve tolerante të peshqve është konstatuar prania e specieve aliene *Pseudorasbora parva*. Salmonidët pothuajse janë zhdukur plotësisht.



Në ndikime të tjera që nxiten nga ndërtimi i barrierave janë dhe *ndryshimet e shërbimeve të ekosistemeve, humbja e tokës bujqësore si pasojë e ndërtimit të ujëmbledhësave, humbja e traditave kulturore të mënyrës së përdorimit të burimeve natyrore*, etj.

3.3 Ndikimi socio-ekonomik

3.3.1 Përfitimi dhe dëmi ekonomik

Siç është përmendur më sipër, Shqipëria shfrytëzon rreth 35% të kapacitetit hidroenergjitik. Duke qenë se rezervat totale të hidroenergjisë vlerësohen rreth 3000 MW dhe potenciali vjetor i prodhimit mund të arrijë 10 TWh, Qeveria e Republikës së Shqipërisë dhe operatorët ekonomik në fushën e energjisë e shikojnë aftësinë për të shndërruar ujin e rrjedhshëm në energji elektrike si një burim ekonomik. Megjithatë, duhet të merret në konsideratë ky burim ekonomik e duhet të përdoret në mënyrë të tillë që të garantojë zhvillim të qëndrueshëm. Për këtë qëllim mund të përdoren kriteret e përcaktuara në Protokollin e Vlerësimit të Zhvillimit të Qëndrueshëm të Hidroenergjisë¹⁰ të botuar nga Shoqata Ndërkombëtare e Hidroenergjisë¹¹. Përshatshmëria ekonomike, si një nga kriteret e përcaktuara në Protokoll, shërben për të vlerësuar përfitimin neto nga çdo projekt hidroenergjie pasi janë marrë në konsideratë të gjitha përfitimet dhe kostot ekonomike, mjedisore dhe sociale.

Gjithashtu, një metodë e ngjashme për përcaktimin e përshtatshmërisë ekonomike të projekteve hidroenergjitike përdoret edhe nga Komisioni Federal Rregullator i Energjisë në Shtetet e Bashkuara të Amerikës ("FERC"). Kështu, përshtatshmëria ekonomike, duke marrë në konsideratë praktikatat e FERC dhe të Protokollit mund të matet sipas komponentëve të mëposhtëm:

1. Përfitimet energjitike bruto vjetore. Këto përfitime marrin në konsideratë koston që mbartet nga plotësimi i nevojave për energji nga burime alternative që prodhojnë energjinë elektrike. Nëpërmjet këtij komponenti mund të përlllogaritet kosto që mund të ketë sistemi i energjisë elektrike në Shqipëri me ose pa projektin. Kështu, është vlerësuar që nevojat aktuale për energji elektrike në Shqipëri është 7.342 TWh/vit, ndërkohë që prodhimi i energjisë elektrike në Shqipëri është rreth 4.2 TWh/vit. Aktualisht, diferenca ndërmjet nevojës për energji elektrike dhe prodhimit në vend, përmbushet nga importi i energjisë elektrike. Nëpërmjet këtij komponenti, ligjvënësit, institucionet përgjegjëse si dhe OSHC-të mund të përlllogarisin se cila nga burimet prodhuese të energjisë elektrike mund të përmbushë këtë nevojë me koston më të ulët. Përkatësisht, mund të përlllogariten nëse është më lirë të importohet energjia elektrike, të prodhohet nga impiante që

¹⁰ <http://www.hydropower.org/sites/default/files/publications-docs/Hydropower%20Sustainability%20Assessment%20Protocol.pdf>

¹¹ Shoqata Ndërkombëtare e Hidroenergjisë është krijuar në vitin 1995 nën kujdesin e UNESCO. Për më shumë informacione vizitoni faqen <http://www.hydropower.org/>

përdorim hidrokarburet (gaz, qymyrguri apo naftë) apo të prodhohet nga burimet e tjera alternative të rinovueshme si energjia diellore apo eolike.

2. *Kostot vjetore të operimit.* Kostot vjetore të operimit përfshijnë shumën e kostove të investimit të ndara në kohëzgjatjen e kontratës së konçesionit si dhe kostot për operimin dhe mirëmbajtjen. Në përgjithësi, kjo kosto përlogaritet përgjatë periudhës 35 vjeçare të kontratës së konçesionit.

3. *Kostot vjetore të masave mjedisore.* Masat mjedisore kanë si qëllim të zbusin pasojat që kanë projektet hidroenergjitike në mjedis. Një përshkrim i masave zbutëse të përshtatshme për HEC-et e vegjël, mund të gjendet në kapitullin V Konkluzione dhe rekomandime të këtij botimi.

4. *Përfitimet vjetore nga ndotjet e shmangura.* Këto përfitime mund të llogariten duke marrë në konsideratë ndotës të ndryshëm ajri (sulfuri dhe oksidet e azotit) që do të çliroheshin në rast se energjia elektrike do të prodhohej nga një burim tjetër energjie.

5. *Përfitimet vjetore nga shërbimet e tjera.* Projektet hidroenergjitike zakonisht sjellin përfitime të tjera përveç prodhimit të energjisë elektrike. Këto shërbime përfshijnë kontrollin e përmbajtjeve, furnizimin me ujë, vaditjen dhe lundrueshmërinë e lumenjve.

6. *Përfitimet vjetore nga masat mjedisore.* Nëpërmjet këtij komponenti mund të vlerësohen përfitimet mjedisore dhe sociale nga projekti hidroenergjitik. Në këtë mënyrë, vlerësohet se si projekti ndikon në gjeologjinë e tokës, në sasinë dhe cilësinë e ujit, në peshkim, burimet tokësore, aktivitetet argëtuese, përdorimin e tokës dhe efekte të tjera socio-ekonomike.

Sipas një *Studimi për përfshirjen e sektorit të hidroenergjisë në raportin EITI*, kontributi total i sektorit të energjisë elektrike në vend për 2013 ishte vetëm 2% e GDP ose 2.7% e të ardhurave të raportuara në buxhetin e shtetit. Vetëm në 2010 kontributi ishte 3.4% si pasojë e reshjeve të larta. Ndërkohë nuk ka një statistikë zyrtare për nivelin e punësimit nga ky sektor (www.albeiti.org). Por sipas të dhënave të marra nga KESH (jo zyrtare) në vitin 2011, numri i të punësuarve ishte 1,222 dhe në 2012 ishte 1,058, ndërsa në 2013 ka rënë në 1,014.

Sipas Këshillit Botëror të Turizimit dhe Udhëtimeve (World Travel and Tourism Council) kontributi i drejtpërdrejtë i turizimit në PKB e Shqipërisë ishte 4.8% në 2013 dhe 5.5% në 2014 me synim të shkojë në 6.1% të PKB deri në 2024. Ndërsa kontributi total në PKB ishte 13.9% në 2013 me synim të shkojë në 20.9% në 2024. Kontributi i drejtpërdrejtë në punësim ishte 4.3% ose 41,000 vende pune në 2013 dhe kontributi total në punësim ishte 15.2% ose 146,500 vende pune në 2013 dhe me synim 19.5% ose 210,000 vende pune deri në 2024.¹(WTTC, 2014)

Kontributi i sektorit të energjisë elektrike si rrjedhojë e licencimit të 501 HEC-eve të vegjël, të mesëm dhe të mëdhenj është vetëm 2% e PKB, ndërsa kontributi i turizimit në PKB e vendit është 13.9% për 2013. Nga këto shifra mund të arrijmë në përfundimin e përgjithshëm se licencimi për zhvillim të HEC-eve në zona siç janë parqet kombëtare, zonat e mbrojtura dhe zonat me vlera të larta turistike përveçse përbën një dëm mjedisor me ndikim negativ të drejtpërdrejtë në ekonominë dhe punësimin në vend, kryesisht ekoturizmit, turizmit natyror, ujqor dhe më gjerë.

Bazuar në komponentët e mësipërm, ligjvënësit, institucionet shtetërore ligjzbatuese dhe organizata e shoqërisë civile mund të analizojnë përshtatshmërinë ekonomike të një projekti të ri ose të një projekti ekzistues.

3.3.2 Konfliktualiteti mes HEC-eve dhe komuniteteve

a) Konfliktualiteti për ujin. Mit apo realitet?

Uji është një burim strategjik dhe një element i rëndësishëm i sigurisë rajonale dhe kombëtare dhe asaj në nivel komunitar. Pamjaftueshmëria e ujit, mungesa e aksesit të ujit të pijshëm dhe ndotja kërcënojnë zhvillimin social-ekonomik dhe stabilitetin politik në një vend. Këta elementë mund të nxisin tensione dhe konflikte. Kërkuesit, komuniteti i biznesit, politikëbërësit janë të vetëdijshëm për rrezikun që krizat e ujit mund ti shfaqin sigurisë dhe stresi i tepërt që i shtohet burimeve ujore nga ndryshimet klimatike.

Më 1991, ish-Sekretari i Përgjithshëm i OKB Butros Butros Ghali tha se “lufta e ardhshme do të kryhet për ujin dhe jo politikën”. Edhe pasuesit e tij kanë theksuar shqetësime të ngjashme. Në 2011 Kofi Annan parlajmëroi se “konkurenca e egër për ujin mund të bëhet një burim konflikti dhe lufte në të ardhmen”. Njëkohësisht Sekretari i Përgjithshëm Ban Ki-Moon ka shprehur shqetësimin e lidhjes së fortë mes ujit, paqes, konfliktit dhe sigurisë. (Mitchell D., Pandya, A., 2009)

Por uji mund të jetë një burim bashkëpunimi; menaxhimi i përbashkët i ujërave mund të çojë në përmirësim të marrëdhënieve ndërmjet vendeve dhe komuniteteve duke rritur sigurinë, prosperitetin dhe mbrojtjen e mjedisit.

E dëgjuar në vazhdimësi nga krerët më të lartë të Kombeve të Bashkuara, pyetjet që lindin natyrshëm janë: Sa reale është kjo frikë? Sa probabilitet ka për konflikt në rajonin tonë? A duhet Shqipëria të jetë e përgatitur për situata konfliktuale në skenarë të mundshëm?

David Mitchell dhe Amit Pandya, argumentojnë se nuk ka vend për panik duke u shprehur se: *“Hidropolika botërore sugjeron se sa shumë ‘hiperbolikë’ përdoret në kërcënimet e luftërave për ujin ... nga rrjedhjet lokale deri te lumenjtë ndërkombëtarë shtetet palë më shpesh kanë gjetur mundësi bashkëpunimi sesa kanë mbjellë farat për casus belli në burimet e përbashkëta ujore. Asnjë shtet modern nuk ka shpallur luftë mbi një tjetër vetëm për ujin. Me të vërtetë, nga gjithë statistikat historike, e vetmja luftë e tillë mbi ujin ka ndodhur 4500 vjet më parë.”* (Mitchell, D., Pandya, A., 2009)

Megjithëse është i vërtetë fakti i hiperbolizimit të idesë së “luftës për ujin” sidomos në Evropë, ai nuk përjashton ekzistencën e konflikteve. Uolf, Yoffe dhe Giordano në një studim të kryer për Universitetin Shtetëror të Oregonit kanë analizuar 124 shtete dhe 122 lumenj ndërkombëtarë nga 265 bazene në total. Nga këto ata kanë identifikuar 1,831 konflikte ndërshtetërore ndërmjet 1946-1999 që kanë patur lidhje me ujin. Ajo çfarë zbuluan ishte se **bashkëpunimi e tejkalonte konfrontimin**, duke përfaqësuar 67 përqind të ngjarjeve. Nga 507 incidente që u gjykuan konfliktuale, 414 përfunduan në shkëmbime retorike. Në total, ata gjetën 37 raste ushtarake ose konfrontime të dhunshme. Në asnjë rast konfrontimet për ujin nuk çuan në shpallje deklarate lufte. Përkundrazi, shtete palë në basene ndërkufitare kanë firmosur 157 traktate ndërkombëtare për ujin e ëmbël në të njëjtat periudha. (Uolf et al.,2003)

Uolf, Yoffe, dhe Giordano arritën në përfundimin se katër çështje kryesore dominojnë diskutimin për konfliktet me bazë ujrat ndërkufitarë: sasia e ujit, infrastruktura, hidrofujia dhe menaxhimi i përbashkët. Gjithashtu rastet e konflikteve ndeshen në marrëveshjeve dypalëshe më tepër sesa në rastet shumëpalëshe. Arsyeja kryesore e konflikteve në marrëveshjet dypalëshe lidhet me sasinë e ujit dhe hidroenergjinë, ndërsa bashkëpunimi me marrëveshjet shumëpalëshe lidhet me bashkëpunimin, ekonomimë, infrastrukturën dhe menaxhimin e përbashkët.

Shifrat e paraqitura nga Uolf (et.al.) janë në një situatë normale kur bashkëpunimet janë më së shumti sesa konfliktet. Por pyetja që lind është: si do të ishte situata e bashkëpunimit nëse ndryshimet klimatike do të sjellin ndikimin që pretendohet (25% rreshje më pak) mbi ujrat ndërkufitarë? Sa ndikim ka rritja e popullsisë dhe nevoja në rritje për burimet ujore për energji, bujqësi, peshkim dhe përdorime të tjera? A do kemi të njëjtin nivel bashkëpunimi kur ndikimet ekonomike do të ndryshojnë?

Në një studim të kryer nga *Strategic Foresight Group merren* në shqyrtim 148 vende që ndajnë ujërat ndërkufitare dhe autorët kanë paraqitur një **herës bashkëpunimi për ujin** (në *Anglisht water cooperation quotient*) nga 1-100. Vendet me herës <35 janë në rrezik konflikti dhe luftë për ujin. Studimi ka dalë në përfundim se 37 vende nga rajone të ndryshme kryesisht Lindje e Mesme, Azi, Amerikë Latine përballen me rrezikun e luftës së ujit. Raporti përmend se Shqipëria dhe Maqedonia janë në rrezik konflikti si pasojë e mungesës së bashkëpunimit për ujin mes tyre ku herësi i bashkëpunimit për ujin është në nivel 0. (Strategic Foresight Group, 2010)

Konkretisht në vendin tonë strukturat qeveritare janë përballë faktit ku janë paraqitur kërkesa nga vendet fqinje për devijim të ujrave ndërkufitare për qëllime hidroenergjitike dhe qëllime të tjera. Maqedonia ka kërkuar në Ministrinë e Jashtme për devijimin e një sasive (2.3 m³/s) të ujit të Lumit Radika për ndërtimin e një Hidrocentrali në Fushë Lukovë, brenda Parkut Kombëtar të Mavrovës. Protesta e komunitetit të Dibrës dhe shoqërisë civile e organizuar fuqishëm u pasua nga ecejake diplomatike në nivel ministrash dhe bëri që projekti të ngelet pezull, si pasojë e tërheqjes së donatorit kryesor Bankës Botërore.

Një kërkesë e ngjashme është paraqitur dhe për Lumin Vjosë/Aoos nga pala greke për ndërtimin e hidrocentraleve dhe devijimin e një sasive të lumit drejt liqenit të Janinës. Në të vërtetë, megjithëse Shqipëria është pjesë e konventave dhe marrëveshjeve ndërkombëtare për ujrat ndërkufitare si Konventa e Helsinkit, Espoos, mungojnë marrëveshjet bilaterale me fqinjët për ekonominë e ujrave ndërkufitarë. Ky fakt e ka rritur dozën e shqetësimeve përse i përket ujrave ndërkufitare dhe projekteve që propozohen mbi rrjedhat e përbashkëta.

Hidrocentrali në Fushën e Lukovës- Radika sinjali i konflikteve të së ardhmes!

Projekti për Energji të Rinovueshme Lukovo Pole (LREP) në Malin Korab në veriperëndim të Maqedonisë u propozua nga JSC ELEM në Dhjetor 2010. LREP është pjesë e një projekti më të madh të Luginës së Vardarit nga ELEM. LREP do të devijojë ujin nga Lumi i Radikës dhe tributarët e tij përmes tre Hidrocentraleve ekzistuese në Maqedoni: Vrben (një impiant me rrjedhje të lirë sipër Liqenit të Mavrovës, dhe Vrutok dhe Raven impiante me digë poshtë liqenit. Konkretisht, uji nga ujëmbledhësi i Korabit do të transferohet te Lukovo Pole dhe lumi Crn Kamen përmes një tubacioni 20 km të gjatë. Një digë 70 m e lartë do të ndërtohet në Lukovo për mbledhjen e ujit me një kapacitet prej 39 milion m³ ujë. Përpos kësaj, LREP parashikon ndërtimin e një impianti hidrocentrali të vogël në Crn Kamen prej 5 MW. Energjia totale e prodhuar nga ky investim parashikohet të jetë prej 160 GWh/vit. Investitori kryesor është Banka Botërore. Justifikimi i përfshirjes së BB është rëndësia për Maqedoninë në investimin e energjisë së gjelbër. Projekti do të devijojë rrjedhën natyrale të lumit Radika nga Adriatiku në Egje, prek direkt Shqipërinë me ndikim në gjenerimin e energjisë në HEC-et e veta por kërkon miratim nga gjithë vendet e basenit të Drinit. Intensiteti i konfliktit ka qenë i nivelit të lartë me protesta dhe masa parandaluese dhe ka përfshirë shoqatat ndërkombëtare, lokale, parti politike lokale dhe fqinje. BB në deklaratën e saj është shprehur se nuk do miratojë huanë pa miratim nga gjithë shtetet që preken sipas konventave përkatëse dhe pas mbarimit të VNM.

Energjia hidrike konsiderohet si shpëtimi nga varësia e madhe mbi energjinë me bazë fosile dhe mundësisë për eksplorimin e burimeve të reja alternative. Kjo politikë është promovuar gjerësisht nga politikat ndërkombëtare siç është protokollin e Kiotos dhe Mekanizimi i Zhvillimit të Pastër që mundëson lëshimin e çertifikatave të gjelbërta, në kapacitete poshtë pragut 10-15 MW (1 GW mundëson pakësimin e 408 ton CO₂ në vit).¹² Këto politika favorizuese ndërkombëtare të gërshetuara me politikën e BE 20-20-20 kanë nxitur vërshimin masiv të interesit për ndëtimin e HEC-eve të vegjël kundrejt digave të mëdha. Në vendin tonë kjo është pasqyruar me nënshkrimin e liçencave për ndëtimin e 501 HEC-eve në pothuaj çdo rrjedhë lumore. (AKBN, 2015) Kjo politikë konçesionesh ka prodhuar një sërë kundërshtish në vend nga grupet mjedisore, komunitetet vendore dhe shoqata të shumta. Në shumë raste ndëtimi i HEC-eve është shoqëruar me probleme dhe konflikte mjedisore.

b) Konfliktualiteti në nivel lokal: Një trend në rritje

Në kuadër të këtij studimi autorët kanë bërë një analizë të rasteve konfliktuale, siç janë raportuar në median e shkruar dhe atë elektronike. Me qëllim verifikimin e rasteve të konfliktit për HEC-et, u hartua një pyetësor që konsistonte në pyetje direkte rreth ndikimit mjedisor që kanë HEC-et në mjedis, komunitet, jetën sociale dhe ekonomike. Si rrjedhojë e rezultateve të pyetësorit dhe monitorimit në media, autorët morën në konsideratë katër (4) variabla konflikti sipas: i) nivelit të konfliktit (i lartë, mesatar, i ulët), ii) shkakut, iii) zhvilluesit (origjinës së zhvilluesit) dhe iv) formës së mobilizimit.

Tabela më poshtë paraqet rastet e analizuara.

Vendndodhja	Niveli i konfliktit	shkakut	Zhvilluesi	Forma e mobilizimit
Zerqan/Bulqizë	I lartë	Përdorimi i sasisë së ujit	HEC Valikardh	Protestë konflikt me kompaninë, policinë, përdorim i dhunës.
Kukës/Shishtavec	I ulët	Shkatërrim peizazhi; mungesë ndarjesh së përfitimeve.	HEC Lumas	Protestë civile.
Langaricë/Përmet	Mesatar	Shkatërrim i zonës së mbrojtur, menaxhim i ujrave termale, mungesë konsultimi.	Enso Energi	Protesta rruge, mobilizim i gjerë civil, fushatë kombëtare/ndërkombëtare, rregjistruar çështje penale.
Qafë mollë/Mirditë	I lartë	Pronësi Siguria teknike	Ayen AS Energji Turke	Konflikt me policinë, 6 procedime, 3 punëtorë të vdekur.
Kurbin	Mesatar	Menaxhimi i ujit	HEC Vinjol	Protestë civile.
Devoll	I ulët	Pagesa e punëtorëve, siguria teknike.	HEC Devoll	Protestë, bojkote.
Gramsh	I ulët	Pagesa e punëtorëve, siguria teknike	HEC Banja (Limak nën-kontraktor)	Protestë, bojkote.

¹² Shqipëria ka ratifikuar Protokollin e Kiotos me ligjin nr.9334 i datës 16.12.2004 dhe me VKM nr.553 të datës 26.11.2008 " Për themelinin e Autoritetit Kombëtar të Autorizuar për mekanizimin e zhvillimit të pastër në kuadër të Protokollit të Kyotos".

Librazhd	I lartë	Menaxhimi i ujit ekologjik, shkatërrim i peizazhit, mungesë konsultimi, shkatërrim parku kombëtar.	HEC Rrapun	Dhunë, bojkote, protesta, procedime penale.
Radika/Dibër	Mesatar	Menaxhimi i ujit, ndarja e ujit, digat, mungesë konsultimi.	ELEM, GEING	Protesta rruge, mobilizim social, fushatë ndërkombëtare.
Kalivaç	I lartë	Pagesa, respektim kontrate	Energy Shpk., HEC Kalivac,	Protesta civile, procedime, konflikt me policinë.
Vjosa	Mesatar	Devijim rrjedhe ujore, HEC-e, shkatërrim biodiversiteti.	Greqi/Shqipëri	Protesta, mobilizim, takime, fushata kundra HEC-eve në Vjosë, procedim gjyqësor në Greqi.

Tabela 3: Rastet e konflikteve lokale të lidhur me ndërtimin e HEC-eve në vend. (Burimi: Citime nga media e shkruar. Hartuar nga eksperti).

Niveli i konfliktit

Nga analiza e rasteve të grumbulluara sipas raportimeve vihet re një përshkallëzim i konfliktit sidomos në ato zona ku çështja mjedisore është e gërshetuar me fenomene të tjera si punësimi direkt, mungesa e përfitimeve komunitare etj. Nga 12 raste konfliktesh të paraqitur për efekt të këtij studimi 4 raste kanë qenë konflikte të larta ku janë përfshirë përlëshjet me policinë ose kompaninë përkatëse.

Shkaku i konfliktit

Rezultoni se shumica e shkaqeve të konfliktit lidhen me mënyrën e ndarjes së burimit ujor, sasisë së ujit të devijuar dhe ujit minimal ekologjik. Por, një element i rëndësishëm që shfaqet është mungesa e konsultimit dhe përfshirjes aktive të komuniteteve në planifikimin, miratimin dhe më pas ndërtimin e HEC-it.

Zhvilluesi dhe origjina

Në 12 rastet e konflikteve të marra në analizë, zhvilluesit e HEC-eve variojnë nga Turqia, Austria, Italia dhe Shqipëria. Ky fakt përcjell mesazhin e qartë se investitorët e huaj dhe vendas i'u janë shmangur praktikave të mira të të bërit biznes duke anashkaluar kriteret ligjore, të përgjegjshmërisë sociale të korporatave, praktikave në vendet e tyre amë.

Forma e mobilizimit

Nga analiza e gjetjeve të shprehura në tabelën 2, format e mobilizimit të konflikteve të lidhura specifikisht me HEC-et ka qenë të intensitetit të lartë të shprehura në formën e protestave civile dhe konfrontimeve fizike me policinë ose kompaninë përkatëse.

Konkluzione

Në thelb konfliktet mjedisore janë një histori luksi për disa kundrejt një historie mbijetese për të tjerët. Ajo që sot mund të duket një konflikt për sasinë e ujit nesër do të shndërrohet në një konflikt më të madh ekonomik të ashtuquajtur “zhvendosje ekonomike”. Këtu kemi parasysh

zhvendosjen ekonomike të njerëzve si pasojë e ndryshimit të faktorëve dhe agjentëve ekonomikë që bazoheshin tek ekonomia ujore si: bujqësia, peshkimi i zonës, turizmi dhe biodiversiteti i zonës.

Duke konsideruar se nga 501 HEC-ece të licencuar, 307 s'kanë filluar akoma punën, ndërsa 80 janë në ndërtim e sipër pritshmëritë për të ardhmen mund të jenë negative dhe intensiteti i konflikteve mjedisore për HEC-et të jetë i shpeshtë dhe i lartë. Nga studimi i rasteve të konfliktualitetit në nivel lokal, vihet re se trendi është në rritje përpos faktit që ndikimi i vërtetë fillon gjatë gjenerimit të energjisë. Nëse shtojmë ndikimin që ndryshimet klimatike do të kenë në reshjet vjetore, kohën e reshjeve dhe intensitetin e tyre, atëherë konfrontimi për ujin e mbetur sidomos në HEC-et e vogla do të jetë më i madh.

Për ndërtimin e 1 KW nga HEC-et duhet investuar EUR 1,200-1,300 ndërsa për ndërtimin e 1 KW nga panelet diellore duhet investuar EUR 1,000. (Pesch, 2013)¹

Masat për zbutjen e konfliktualitetit:

Konflikti mes HEC-eve dhe Mjedisit mund të zgjidhet shumë thjesht. Zgjidhja qëndron tek ekonomia dhe bashkëpunimi. Ndarja e përfitimeve përmes promovimit të projekteve komunitare për energjitë e rinovueshme. Njësoj si në kooperativat bujqësore e njëjta analogji po eksplorohet në prodhimin e energjisë. Sot, përdoruesit e ujit si fermerët, bujqit dhe fshatarët mund të shndërrohen në prodhues të energjisë nëse instrumentet qeverisëse i bëjnë aksionere. Rasti i FESA GmbH ku 531 banorë të zonës investuan në fondin e përbashkët prej 13 milion EUR për prodhimin e 10.8 MW përmes 8 turbinave 1.8 MW të erës. Ky investim prodhonte 18 milion kWh/vit. Kompania e krijuar paguante

TVSH dhe taksë të ardhurash dhe 50% mund të shkojë në thesarin e shtetit dhe 50% për qeverisjen vendore ku gjenerohet. Kjo mënyrë promovon projekte komunitare, pranimin nga komuniteti dhe të ardhura për qeverisjen vendore ku ushtrohet aktiviteti.

IV. KONSIDERATA ETIKE

4.1 Të mësojmë nga eksperiencia

4.1.1 Raste studimor 1: Rast pozitiv i zhvillimit të HEC-it në Slloveni

Është fakt se hidroenergjinë është ndër energjitë më të pastra pasi përdor ujë pa e harxhuar atë. Gjithsesi prodhimi i saj mbart ndikime mjedisore dhe sociale. Pikërisht fokusi i masave zbutëse është mbi këto elementë si të zbuten efektet sociale dhe mjedisore të gjenerimit të kësaj energjie. Me gjithë studimet dhe literaturën e shumtë ekzistuese botërore nuk ekziston një recetë që të mundësojë “gatimin” e praktikave të mira në fushën e projekteve të energjisë hidro pasi çdo projekt ndryshon nga gjeografia ku është pozicionuar, kushtet social-politike, shkalla dhe madhësia e tij. Në një studim të Agjencisë Ndërkombëtare të Energjisë të titulluar “Praktika të Mira të Hidroenergjisë”, janë analizuar 60 praktika të mira botërore nga 20 shtete duke i ndarë praktikat e mira në 4 kategori kryesore dhe 15 tregues përkatës. Aspekti biofizik, socio-ekonomik, ndarja e përfitimeve etj. (IEA: Hydropower Good Practises, 2006).

Është me interes se nga gjithë praktikat e mira të paraqitura, si kalimi për peshqit, zhvendosja e popullsisë, uji ekologjik, kalimi i sedimenteve përmes tuneleve etj., çdo projekt është përzgjedhur për një element të vetëm pozitiv. Nuk ekziston në praktikën e njohur një projekt që ka ndërmarrë masa në gjithë komponentët e vet. Gjithashtu, këto projekte flasin për masa të ndërmarra në HEC-et ekzistuese ose të ndërtuara në dekada më parë ku dhe vlerësimet mjedisore nuk ishin shumë rigorozë. Në rastin tonë, ku fillimet e HEC-eve janë prej vitit 2006-2007 supozohet që këto masa duhet të jenë që në fazën e planifikimit të tyre.

Në analizën e rasteve konfliktuale të trajtuara më sipër (Tabela 1) u pa se shkak kryesor i konflikteve mes komuniteteve dhe ndërtuesve të HEC-eve ishte menaxhimi i ujit dhe përdorimi i ujit minimal ekologjik. Në këtë kontekst, po sjellim një rast studimor pozitiv rreth përcaktimit të Rrjedhës së Pranueshme Ekologjike.

Rast studimor Rast1	Përcaktimi i vlerësimit për Rrjedhën Ekologjike të Pranueshme (RrEP) në Slloveni: Lumi Rizana. (Smolar-Zvanut. 2006)
Shteti/Qyteti	Slloveni/Ljubljana
Çfarë është rrjedha ekologjike e pranueshme	Rrjedha Ekologjike e Pranueshme (RrEP) është një instrument për gjetjen e balancës mes natyrës dhe nevojave të njeriut dhe sigurimit afatgjatë për furnizim me ujë. RrEP është një mjet për të balancuar nevojat ujore për arritjen e statusit të mirë ekologjik dhe njëkohësisht nevojat për ujë nga përdoruesit e tjerë. RrEP është termi për sasinë e ujit që nevojitet në një lumë me qëllim të ruajtjes së një ekosistemi të shëndetshëm, natyral dhe akuatik dhe nga ana tjetër përfitimet mes përdoruesve të tjerë konkurrentë.
Përshkrimi i rastit	Diversiteti i lartë hidromorfologjik i llojeve të lumenjve në Slloveni dhe

studimor

larmishmëria biologjike janë arsytet për përcaktimin e rrjedhjes mjedisore për çdo lum në mënyrë të veçantë. Fokusi kryesor i rrjedhjes ekologjike është sasia e ujit që ruan balancën biologjike në lumë dhe në zonën ripariane (bregore). Ndryshimet mund të bëhen vetëm në limitet, ku rrjedha është e aftë për të ruajtur karakterin dhe funksionin e ruajtjes së balancës natyrore. Rrjedhja ekologjike përcaktohet para çdo ndërhyrjeje në rrjedhën lumore, e cila mund të ketë një ndikim në regjimin e ujit, në strukturën dhe funksionin e ekosistemit të rrjedhës. Kështu, u përzgjedhën kriteret më të rëndësishme për vlerësimin e kriterëve hidromorfologjike, hidrologjike dhe ekologjike për vlerësimin.

Sipas kriterëve u përdorën dy metoda për përcaktimin e Rrjedhës Mjedisore: hidrologjike dhe ekologjike. **Metoda hidrologjike** është e shkurtër në kohë në krahasim me metodën ekologjike. Për **metodën ekologjike** duhet të kryhet inventari i florës, faunës, dhe habitateve dhe vlerësimi i peizazhit.

Të dyja metodat u përdorën në rrjedha të qeta, alpine dhe karstike në Slloveni. Qëllimi ishte aplikimi i kësaj metodologjie në gjithë lumenjtë në Slloveni në varësi të përdoruesve të ujit, shumës së ujit të marrë dhe eko rajoneve të ndryshme dhe më pas sanksionimi i kësaj metodologjie në një kuadër ligjor.



Me qëllim zbatimin e Direktivës Kuadër të Ujrave, u hartua një Ligj për Ujrat i ri në 2002 i ndryshuar në 2002/2004/2008. Sipas nenit 71 të Ligjit të Ujrave, u hartua dhe “*Dekreti për Kriteret për Përcaktimin dhe Mënyra e Monitorimit dhe Raportimit të Rrjedhjes Ekologjike të Pranueshme*”, në 2009. (OG RS No.97/2009)

Dekreti përbëhet nga 6 kapituj duke përfshirë dispozita të përgjithshme, kriteret, mënyra e monitorimit dhe raportimit, mbikqyrjen, dispozitat ndëshkuese dhe dispozitat tranzitore. Vlerat e RrEP duhet të ruajnë ekosistemin e lumit në arritjen e një statusi të mirë ekologjik. Dekreti përcakton një mënyrë ekologjike dhe hidrologjike të RrEP. Metodika hidrologjike bazohet në levizshmërinë,

	<p>sasinë, gjatësinë dhe kohëzgjatjen e marrjes së ujit, llojin ekologjik të grupimit të rrjedhave ujore dhe raportin ndërmjet rrjedhjes minimale dhe rrjedhjes së ulët minimale. Metoda ekologjike zbatohet në gjithë rrjedhat me rëndësi të veçantë, të mbrojtura, specie të rëndësishme dhe në mbrojtje. . Studimi duhet të përmbajë karakteristikat hidromorfologjike, biologjike dhe kimike të nivelit të lumit ku është devijimi/marrja e ujit. Kërkesat minimale për hartimin e studimit për rrjedhën ekologjike të pranueshme janë në <u>Aneks të dekretit</u>.¹³</p>
Avantazhet kryesore të metodës hidrologjike	<p>Është e shpejtë, e thjeshtë dhe metodë e lirë. Është metodë e përgjithshme dhe e përdorshme për shumë tipe lumenjsh dhe merr në konsideratë pjesërisht sensibilitetin e llojeve të ndryshme të lumenjve dhe bazohet veç në të dhëna hidrologjike.</p>
Avantazhi kryesor i vlerësimit të RrEP sipas metodës ekologjike	<p>Përfshin gjithë lumin dhe ekosistemin riparian (bregor), me një ekip ekspertësh ndërdisiplinor. Por disavantazhi kryesor është kosto e shtrenjtë dhe për një vlerësim të RrEP nevojitet të paktën nga gjysëm viti deri në një vit.</p>
Mësimet e nxjerra	<ul style="list-style-type: none"> - Rrjedha mjedisore duhet të përcaktohet para çdo ndërhyrjeje në lumë, e cila mund të ndikojë në rrjedhën e regjimit. - Shteti si pronari i burimeve natyrore duhet të garantojë supervizimin në marrjen e ujit dhe garantimin e rrjedhjes mjedisore. - Rasti dëshmon se është e rëndësishme kombinimi i vendimmarrjes politike me vlerësimin e ekspertëve. Një nga metodat është vlerësimi i rrjedhës mjedisore. Ajo kombinon kriteret hidromorfologjike, hidrologjike dhe ekologjike për vlerësimin e kapaciteteve marrëse të ciklit ujqor.

Vendi	Rrjedha Ekologjike
Franca	1/10 e rrjedhës mesatare vjetore; 1/20 për pjesët e lumit ku prurja është >80m ³ /s
Greqia	1/3 e rrjedhës gjatë verës
Italia	Vendoset nga Autoriteti i Basenit Përkatës
Lituania	Sipas zonave hidrologjike dhe bazë merret mesatarja më e ulët e sezonit në një hark 5 vjeçar
Norvegjia	>/= Q350
Portugalia	>/= 1/10 e rrjedhës mesatare vjetore
Skocia	>/= e 45% te rrjedhës mesatare të vitit
Spanja	Përcaktohet nga Autoriteti Basenit.

¹³ Përshkrimi i cënimit të menduar; Justifikimi për një përcaktim ndryshe të RrEP; Karakteristikat e rrjedhës ujore; Përcaktimi i mikro lokacioneve brenda seksionit të konsideruar; Përshkrim i statusit të sipërfaqes së Basenit Ujqor dhe statusit në vendin e marrjes së ujit; Përshkrim i karakteristikave hidromorfologjike; Rishikim i burimeve të ndotjes së sipërme; Rishikimi i përdoruesve të tjerë; Propozimi i objektivave mjedisore; Mendimi i ekspertëve për RrEP; Burimet e të dhënave dhe literatura e përdorur në gjykimin e ekspertëve rreth përcaktimit final të RrEP.

UK	Q95 që rrjedh për 95% të vitit, por është e negociueshme
Austria	Sipas parametrave hidrologjike që varion mes rrjedhës minimale vjetore me rrjedhën mesatare vjetore
Svicra	Q347 për më shumë se 95%
Shqipëria	Q350

Tabela 4: Listë e vendeve të ndryshme dhe RrPE. (Burimi: ESHA, 2004).

4.1.2 Rast studimor 2: Rast pozitiv kundrejt një rasti negativ të zhvillimit të HEC-it në Shqipëri



Gryka e Vanave - është shpallur Monument Natyre dhe shoqërohet me një relief të ashpër shkëmbor nëpër të cilën kalon rruga për në Shishtavec. Kjo grykë përshkohet nga Lumi i Lumës ndan dy malet atë të Gjallicës dhe Koritnikut. Nëpërmjet këtij rasti tregohet mësimi i keq sesi marrja, devijimi dhe shkarkimet e ujit ndikojnë në integritetin e një lumi. Marrja e ujit dhe shkarkimet kanë ndikuar në cënime të pakthyeshme të habitateve fizike (morfologjinë) e lumit. Cilat janë këto ndikime?

Ndikimet kryesore të marrjes së ujit dhe devijimit të lumit:

- Mbajtja dhe depozitimi i sedimenteve dhe renie e sasisë së sedimenteve, të cilat kalojnë në pjesën e poshtme të rrjedhës.
- Depozitimet e sedimenteve sjellin probleme në pjesën e poshtme të rrjedhës, për efekt të mosbalancimit të shtratit me mjedisin rrethues.
- Cënime të pakthyeshme të migrimit të troftës (*Salmo faroides*), për shkak të pengesës së rrugëve migruese për specien. Të gjithë speciet e tjera (duke përfshirë dhe cyprinidët), kufizohen për të migruar dhe ushqyer në stade të caktuara të ciklit jetësor. Të gjithë speciet janë të kërcënuar nga mortaliteti pas kalimit në turbina.
- Humbje e drejtpërdrejtë e shpateve lumore, habitateve specifike anësore.

Ndikimet kryesore të shkarkimeve të ujit:

- Shkarkimet kanë rritur që në dy vitet e para furnizimin me sedimente (pasojë e erozionit) të pjesës së poshtme të lumit.
- Kapje (grumbullim) e sedimenteve.
- Pengesë në kalimet e llojeve të ndryshme të peshqve në pjesën e sipërme të rrjedhës. Kjo rrugë kalimi është shumë e rëndësishme pasi në pjesën e poshtme të rrjedhës ndodhet ujëmbledhësi i Fierzës. Mjaft lloje të Cyprinidëve (*Barbus sp.*) dhe Gobideve (*Gobio sp.*) përdorin këtë rrjedhë si vend për riprodhimin.
- Humbje e drejtpërdrejtë e habitateve breglumore të larmishme.



4.2 Dilema etike

4.2.1 Mbrojtja e natyrës apo plotësimi i nevojave ekonomike

Gjatë disa dekadave të fundit, roli i luajtur nga HEC-et në shkallë të gjerë në zhvillimin global, veçanërisht në botën në zhvillim, po vihet në pikëpyetje gjithnjë e më shumë. Nisur nga rritja e pasigurisë në lidhje me disponueshmërinë dhe cilësinë e burimeve ujore në shumë rajone të globit, përdorimi i ujit (konsiderohet si një e mirë e përbashkët) për të prodhuar energji duhet të justifikohet jo vetëm mbi bazën e përfitimeve ekonomike kombëtare ose lokale, por edhe në bazë të sasisë dhe cilësisë së përfitimeve të pritshme për më shumë palë të interesuara rajonale dhe vendore.

Në kontekstin Shqiptar palët e interesuara (në një pellg ujëmbledhës) shprehin një larmi të gjerë të pikëpamjeve. Në shumë raste, aktorët nuk ndajnë vlera të ngjashme, kode të sjelljes apo të interesave. Konfliktet mund të lindin kur shqetësimet e grupeve të caktuara injorohen apo refuzohen në rastin me përdoruesit e ujit Përmet, Librazhd, Dibër, Bulqizë, etj). Në shumicën e rasteve, zgjidhja e dilemave etike për çështje të tilla (p.sh., duke krijuar një konsensus në lidhje me atë që është e pranueshme) shpesh kërkon diskutime të zgjata dhe të vështira për të identifikuar zgjidhje të pranueshme gjerësisht morale, sociale, tregtare, ekonomike dhe mjedisore.

Në këndvështrimin e mësipërm, cilat janë dilemat kryesore etike që mund të jenë të lidhura me zhvillimin e HEC-eve në vendin tonë?

Ruajtja e burimeve natyrore kundrejt plotësimit të nevojave themelore të popullatës:

Kundërshtarët pretendojnë se ndërtimi i HEC-eve është i paparanueshëm dhe tejet çënues në ekuilibrat e komponentëve natyrore dhe elementëve të ndërhyrjes së njeriut në sistemet lumore. Më tej, ndërtimi vlerësohet i papajtueshëm me nevojën për të ruajtur ose rimëkëmbur larinë biologjike në pellgjet ujore. Nga ana tjetër, përkrahësit thonë se sigurimi i energjisë elektrike luan një rol kyç në nxitjen e zhvillimit (pakësim të përdorimit të druve të zjarrit për nevoja shtëpiake apo industriale), dhe se të gjitha burimet e prodhimit të energjisë bazohen te shfytëzimi i kapitalit natyror, duke shkaktuar shpesh herë ndikime të pakthyeshme në ekosisteme.

HEC-et risin prodhimin dhe të mirat materiale në mënyrë që të mbështeten nevojat në rritje kundrejt shpërndarjes së drejtë të pasurisë së akumuluar:

Njëra palë pretendon se investimet në HEC-e mund të çojnë në çënimin e niveleve të drejtësisë sociale, pasi ata subvencionojnë interesat urbane, industriale ose të agrobiznesit në dëm të popullsisë të prekura në nivel lokal rural (shpesh herë, në vendin tonë janë manifestuar si demonstrime të popullatës vendore, ose fakte të marginalizimit). Pala tjetër thotë se këto investime janë të nevojshme në mënyrë që të mbështesin zhvillimin e modern, industrinë dhe shërbimet, dhe në këtë mënyrë të gjenerojnë mjete monetare që ndihmojnë popullatën e varfër rurale.

E drejta e numrit të vogël të popullatës vendore e prekur në nivel lokal kundrejt të drejtës së numrit më të madhe të përfituesve të mundshëm:

Kundërshtarët pretendojnë se zhvillimi i HEC-eve në mjaft raste shkel të drejtat e të prekurve në nivel lokal dhe shoqërohet me zhvendosje të popullatës dhe ulje të standarteve të jetës në zonat e varfra rurale. Pala tjetër thotë se numri i njerëzve që përfitojnë ekonomikisht nga këto investime është shumë më i madh krahasuar me ata që zhvendosen, dhe se përfitimet e projekteve të

hidrocentraleve tejkalojnë shpenzimet, duke përfshirë kostot e masave të duhura për të zbutur ndikimet negative mjedisore dhe sociale.

Standardet e donatorëve ndërkombëtarë dhe agjencitë e kreditimit kundrejt standardeve të vendeve përfituese më pak të zhvilluara:

Kjo është një përvojë e akumuluar edhe në Shqipëri në dekadën e fundit me interesin e rritur të Bankës Botërore, Bankës Gjermane, Banka Ndërkombëtare për Rindërtim dhe Zhvillim, etc. përmes "Green Fundings". Njëra palë pretendon se zhvillimi i burimeve të ujit të financuara nga donatorët dhe projektet e HEC-eve nuk shoqërohet me të njëjtat standarte mjedisore të rrepta në vendet në zhvillim. Ata përkrahin zhvillimin paraprak të proceseve politike dhe kuadrit institucional të lidhur me sektorin. Përkrahësit pretendojnë se standartet ndërkombëtare mjedisore dhe sociale tashmë zbatohen drejt, edhe në qoftë se ato duhet të përshtaten në një masë të caktuar të nivelit kulturor lokal, politik dhe kuadrit institucional.

Cili mund të jetë përafrimi për të zgjidhur dilemat e mësipërme?

Së pari, është e nevojshme që në vendin tonë të gjitha burimet ujore të trajtohen në mënyrë të integruar me qëllim që mbi bazën e një vlerësimi strategjik (të optimizohen), projektet të orientohen drejt burimeve të cilat: (i) nuk neglizhojnë ruajtjen e natyrës si zona të mbrojtura, vlera të rralla të larmisë biologjike; (ii) orientimin drejt burimeve që gjenerojnë prodhim të qënësishëm dhe (iii) në pellgje të ndyshme ku orientohen projektet e ndërtimit të balancohet instalimi i sistemeve lentike me ato lotike, etj.

Së dyti, vendimmarrja me pjesëmarrje: është përafrimi më i drejtë dhe zgjidhje e pranueshme që lind nga diskutimet që i japin mundësi të gjithëve për tu dëgjuar. Shumica e HEC-eve të vegjël kalojnë pa një konsultim minimal me publikun, referuar legjislacionit në fuqi apo dhe praktikave më të mira ndërkombëtare.

Së treti, qasje parandaluese dhe të kontrolli: Për të ndërtuar besimin dhe besueshmërinë, është e nevojshme që autoritet e monitorimit dhe kompanitë investuese të vijnë monitorimin e kujdesshëm bazuar në studimin e për pasojat e parashikueshme të veprimeve të tyre.

Së katërti, procesi i investimeve në ndërtimin e HEC-eve duhet shoqëruar me drejtësi për grupe të ndyshme shoqërore: Mbështetja e zhvillimit të qëndrueshëm kërkon ballancimin e mundësive për zhvillim dhe përfitimeve. Kjo do të thotë se përfitimet e një investimi nga shfytëzimi i burimeve të përbashkëta duhet të shpërndahen në mënyrë të drejtë mes përfituesve dhe të prekurve, si dhe mes gjeneratave të tanishme dhe të ardhshme.

4.2.2 Shpërndarja e përfitimeve

Ndërtimi i hidrocentraleve në përgjithësi karakterizohet nga probleme për komunitetet lokale: ato kanë një ndikim negativ tek njerëzit dhe mënyra e tyre e jetesës. Në përgjithësi komuniteti dhe palët e tjera të interesuara nuk përfshihen në procesin e vendimmarrjes për ndërtimin e hidrocentralit; kostot dhe përfitimet shpërndahen në mënyrë të pabarabartë. Megjithëse, komunitetet lokale janë më shumë të prekura, përfitimet janë më të vogla ndërkohë që zonat e

tjera që nuk ndikohen nga efektet negative të hidrocentralit marrin më shumë përfitime nga ndërtimi i tyre.

Në këto kushte, në shumicën e rasteve të ndërtimit të hidrocentraleve në Shqipëri, njerëzit e prekur nga ndërtimi i një hidrocentrali, shohin që shumë nga përfitimet që rrjedhin nga hidrocentralet të shkojnë për qytete apo zona të tjera. Janë të shumta rastet kur, si pasojë e një shpërndarje të pabarabartë të përfitimeve, komunitetet lokale kanë protestuar kundër fillimit të ndërtimeve të hidrocentraleve. Për shembull, në janar 2014 banorët e fshatit Polis në Elbasan kanë protestuar kundër ndërtimit të hidrocentralit Polis;¹⁴ në qershor 2014 banorët e fshatit Valikardh në komunën Zerqan kanë protestuar disa herë dhe madje kanë shkatërruar një pjesë të punimeve dhe pajisjet e shoqërisë konçesionare që ndërtonte hidrocentralin në zonën e Liqenit të Zi¹⁵. Megjithatë, një pjesë e mirë e hidrocentraleve, veçanërisht e atyre të mëdha, do të pranoheshin më shumë nga komunitetet në rast se një pjesë e të ardhurave që ato gjenerojnë ndahet drejtpërdrejt me komunitetin lokal që preket nga ndërtimi i hidrocentralit.

Për më tej, e krahasuar me industrinë nxjerrëse (sektori minerar dhe sektori hidrokarbur, nafta dhe gazi natyror) hidrocentralet kanë një regjim më të dobët për shpërndarjen e përfitimeve për komunitetet lokale se sa industria nxjerrëse. Si shembull, një pjesë e **rentës minerare** (25%) u shpërndahet njësive të qeverisjes vendore ku kryhet aktiviteti. Gjatë vitit 2014, njësitë e qeverisjes vendore kanë përfituar mbi transfertën e pakushtëzuar që i kalohet këtyre njësive +50% për naftën dhe gazin dhe +80 % për mineraret si rentë minerare pasi transfertat dhe renta ishin barazuar.¹⁶ Përveç rentës, sipas kontratave që janë lidhur me autoritetet shtetërore, shoqëritë që veprojnë në sektorin e industrisë nxjerrëse, kryejnë edhe pagesa për **punime dhe rehabilitim mjedisor** në përfitim të komunitetit ku ato ushtrojnë aktivitetin. Ndërkohë që shoqëritë konçesionare në fushën e hidrocentraleve, përveç tarifës së konçesionit që i paguhet shtetit, nuk paguajnë ndonjë **tarifë tjetër në përfitim të komuniteteve lokale**. Për shembull, kontrata e konçesionit për ndërtimin e hidrocentralit të Ashtës (30 shtator 2008) përveç tarifës së konçesionit (dhënia pa pagesë e 2% të prodhimit vjetor neto të energjisë elektrike) nuk përmban ndonjë tarifë tjetër të detyrueshme për t'u paguar për llogari të komuniteteve lokale. Në përgjithësi, të gjitha kontratat e studiuara për qëllimet e këtij studimi, përveç ndryshimeve në tarifën e konçesionit, janë të njëjta për sa i përket mungesës së shpërndarjes së përfitimeve për komunitetet lokale.

Pavarësisht se praktika e ndjekur deri më sot, nuk ka marrë në konsideratë shpërndarjen e përfitimeve për komunitetet lokale, praktikat më të mira ndërkombëtare parashikojnë disa modele të ndryshme që maksimizojnë dhe shpërndajnë përfitimet ndërmjet të gjithë palëve të interesuara, në përputhje me parimet e zhvillimit të qëndrueshëm. Si rregull, një program për shpërndarjen e përfitimeve duhet të (a) këtë qëllime të qarta, në përputhje me situatën lokale të ndërtimit të hidrocentralit; (b) përcaktojë qartësisht popullsinë që synon të arrijë; (c) të identifikojë agjencitë përgjegjëse për zbatimin e marrëveshjes.¹⁷

¹⁴ <http://shqiptarja.com/aktualitet/2731/elbasan-banoret-e-nje-fshati-kunder-hec-it-demton-sistemin-vadites-195867.html>

¹⁵ <http://top-channel.tv/lajme/artikull.php?id=279484>

¹⁶ Ligji 185/2013, date 2.12.2013 "Për buxhetin e vitit 2014"

¹⁷ Një guidë për ndarjen e përfitimeve lokale në projektet e hidroenergjisë, Banka Botërore (2012), faqe v

Përgjithësisht, shpërndarja e përfitimeve mund të kryhet nëpërmjet mekanizmave monetarë dhe jo monetarë. Mekanizmat monetarë lidhen kryesisht me rentën ekonomike, shpërndarjen e drejtë, kompensimin e plotë, pagesat, prioritetet kombëtare dhe optimizmit e mundësive dhe përfshijnë taksimin, rentën, tarifrat preferenciale, ndarjen e të ardhurave, fondet zhvillimore dhe pronësinë e përbashkët. Si mekanizmat jo monetarë mund të përfshihen punësimi me përparësi i anëtarëve të komunitetit lokal gjatë fazës së ndërtimit, mbështetje financiare për shoqëritë tregtare vendore, rritjen e kapaciteteve, zhvillimin e infrastrukturës dhe elektrifikimin e zonave rurale.

Për shembull, Norvegjia detyron HEC-et që t'i shesin në kosto deri në 10% të prodhimit të tyre njësisive të qeverisjes vendore që ndikohen nga ky HEC. Më pas, njësi vendore mund ta përdorë këtë elektricitet ose për të përmbushur nevojat e saj dhe të komunitetit ose ta rishesë dhe të gjenerojë të ardhura të cilat më pas përdoren për zhvillimin e komunitetit.

Me qëllim që përfituesit direkt të këtij studimi (organizatat e shoqërisë civile, vendimmarrësit lokalë, institucionet shtetërore në veçanti, sektori privat dhe media) të kuptojnë mekanizmat e ndryshëm që mund të përdoren për shpërndarjen e përfitimeve, më poshtë pasqyrohen në formë tabelare karakteristikat e mekanizmave për shpërndarjen e përfitimeve të identifikuar nga Banka Botërore në raportin e cituar më poshtë:

Mekanizmi	Karakteristikat	Avantazhet	Dobësitë	Parimet e hartimit
Ndarja e të ardhurave / Pagesa të drejtpërdrejta	Shoqëritë konçesionare i transferojnë të ardhura komunitetit sipas marrëveshjes	Përfituesit janë të identifikuar qartësisht	Ka rrezik për përfitime nga elita dhe përvetësimin e fondeve	Proçestranparent Shpërndarje informacioni publikisht
	Shoqëritë konçesionare paguajnë taksa dhe rentë sipas legjislacionit ose i transferojnë të ardhurat qeverisë sipas marrëveshjes	Ka rregulla të qarta	Jo domosdoshmërisht përfitojnë komunitetet vendore	Përcaktime të qarta që fondet duhet të përdoren për komunitetet
Tarifa preferenciale për elektricitetin	Marrëveshje e negociuar ndërmjet njësisive të qeverisjes vendore dhe shoqërive konçesionare	Përfitim i drejtpërdrejtë i komuniteteve vendore Popullsia përzgjidhet lehtësisht Në përgjithësi është më e lehtë për komunitetin vendore për ta pranuar	Nuk mund të përfitojnë konsumatorët që nuk kanë lidhje me rrjetin Mund të ketë pengesa ligjore për këtë mundësi	Duhet kombinuar me një program elektrifikimi rural Njësitë vendore duhet të jenë të angazhuara që popullsia të ketë lidhje me rrjetin
Pagesa për shërbime mjedisore	Pagesat i kryhen drejtpërdrejtë	Përfitojnë shoqëritë	Është e kufizuar vetë për pronarët e tokave	Pagesat janë të kushtëzuara nga

ose që mbrojnë ekosistemin	përfituesve	konçesionare	që janë në pjesën e sipërme të rrjedhës	rezultatet
Fonde për zhvillimin e komunitetit	Shoqëritë transferojnë të ardhura dhe/ose qeveria i kanalizon ato për komunitetin Fondet e zhvillimit krijohen në bazë të marrëveshjeve	Popullsia përzgjidhet lehtësisht Fuqizohen komunitetet vendore	Kapacitete të dobëta në nivel vendor Rrezikohet të përvetësohen nga elita	Qartësohen burimet e financimit Shpërndahet informacioni në komunitet për fondet Krijohen organizata zbatuese të projekteve në nivel komuniteti Ndërtohen kapacitetet e komunitetit Krijohen mekanizma të përshtatshëm për trajtimin e ankesave
Ndarja e aksioneve	Komunitetet ose autoritetet vendore ndajnë aksionet në një projekt hidrocentrali bazuar në një marrëveshje	Komunitetet ose autoritetet lokale kanë më shumë vendimmarrje në hartimin dhe zbatimin e projektit	Komunitetet ose autoritetet vendore ndajnë rreziqet që lidhen me projektin	Marrëveshje paraprake për ndarjen e aksioneve Procedura transparente për përdorimin dhe shpërndarjen e dividendit
Ndryshimi i hartimit dhe operimit të projektit	Ndryshimi i hartimit të projektit ose i rregullave për operimin e tij	Ka efikasitet kostoje për zhvilluesit Mund të ketë përfitime afatgjata për përfituesit	Nuk mund të zbatohet tek të gjithë projektet	Kërkohen alternativa të mundshme që në një fazë të hershme Merren në konsideratë planet vendore të zhvillimit
Investime në infrastrukturë dhe shërbime publike	Shoqëritë konçesionare investojnë në infrastrukturë dhe në shërbime publike	Përfitojnë si shoqëritë konçesionare ashtu edhe komunitetet vendore	Mund të kufizohet hyrja e popullsisë vendore Mungojnë burimet e financimit për mirëmbajtjen dhe operimin	Këto investime duhet të planifikohen së bashku me njësitë vendore Këto plane duhet të integrohen me planet vendore të zhvillimit Komuniteti vendore ka akses të plotë në shërbimet publike dhe infrastrukturë

Krijimi i punësimit	Projekti krijon mundësi punësimi për komunitetin vendor	Përfitime të drejtpërdrejta për komunitetin vendor Kontribut i drejtpërdrejtë në ekonominë dhe zhvillimin vendor	Numër i kufizuar i mundësive të punësimit Ekziston rreziku i përjashtimit të grupeve në nevojë	Marrëveshje me shoqëritë konçesionare për punësimin e komunitetit lokal gjatë ndërtimit dhe operimit të hidrocentralit Grupe të ndryshme njerëzish kanë mundësi të barabarta punësimi
---------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2.3 Vendimmarrja me pjesëmarrje

Pjesëmarrja në vendimmarrje nënkupton përfshirjen e qytetarëve, grupeve të interesit, komunitetit në përgjithësi, në proceset vendimmarrëse me qëllim të krijimit ose përmirësimit të politikave publike, procedurave dhe praktikave mjedisore në favor të krijimit mirëqënies së qytetarëve. Ajo synon bashkërendimin dhe koordinimin e veprimeve në mes institucioneve, shoqërisë civile, sektorit privat dhe publikut në përgjithësi. Edhe pse pjesëmarrja në vendimmarrjen mjedisore është detyrim kushtetues dhe ligjor, zbatimi saj në praktikë përcillet me sfida dhe vështirësi. Niveli i pjesëmarrjes së publikut në çështjet e mjedisit shpesh përdoret si tregues për të vlerësuar nivelin e demokracisë dhe respektimin e ligjislacionit mjedisor.

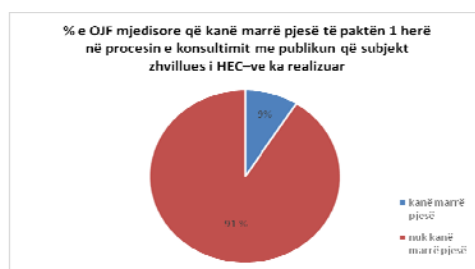
Gjatë muajve prill – maj 2015 grupi i punës, realizoi një anketë mbi alternativat mjedisore për HEC-et e vegjël adresuar organizatave mjedisore në Shqipëri. Anketa kishte për qëllim identifikimin e ndikimeve mjedisore të HEC-ve të vegjël në rajonet e Shqipërisë, e parë kjo nga përvoja dhe roli i shoqatave mjedisore në rajonet e tyre lokale.

Nga 501 leje konçesionare të dhëna në vitet 2010-2015 për ndërtimin e HEC të vegjël vetëm 9% e 24 OJF mjedisore të anketuara kanë marrë pjesë, të paktën një herë në procesin e konsultimit me publikun që një subjekt zhvillues HEC-i ka realizuar.

Praktika e deritashme e OJF mjedisore ka dëshmuar se qytetarët janë më shumë të interesuar për pjesëmarrje në vendimmarrje lokale në ato raste kur vendimi prek

drejtpërdrejt interesat e ngushta të tyre, familjes dhe rrethit ku ata jetojnë. Konfliktet e krijuara vijnë si rezultat i mungesës së informacionit apo angazhimit të banorëve dhe pushtetit vendor në dëgjesa publike apo vendime të tilla të rëndësishme planifikuese për komunitetin. Rasti i protestave të banorëve të fshatit Polis në Librazhd është tregues i domethënës.

Disa nga mënyrat e pjesëmarrjes qytetare të realizuara kanë qenë pjesëmarrja në media (informacione, artikuj); pjesëmarrje në diskutime publike; nënshkrim peticioni; shkrimi i letrave përfaqësuesve të zgjedhur vendor dhe kombëtar; lobim me qeverinë për ndalimin e dhënies së lejeve të mëtejshme apo dhe ndalimin e atyre lejeve që janë dhënë jashtë çdo kriteri; organizimi



në protesta dhe mosbindje civile. E gjithë kjo politikë e ndërtimit të dhjetra HEC-ve në kaskadat e lumenjve pa analizuar veprimin kumulativ të tyre, pa informuar banorët dhe pa ndërmarrë politika mbështetëse sociale për to është e padrejtë.

Suksesi dhe efektiviteti i dëgjimeve publike varet në masë të madhe nga përkushtimi i qeverisë ndaj transparencës dhe pjesëmarrjes publike. OJF-te mjedisore kanë një meritë në këto procese nëpërmjet monitorimit dhe mobilizimit të banorëve në përkrahje apo/dhe kundërshtim të politikave dhe projekteve përkatëse. Edhe pse në shumicën e rasteve OJF-të kanë nisur betejat e tyre pas dhënies së lejes konçesionare apo kur ka nisur ndërtimi i HEC-ve, informimi në masmedia, lobimi dhe advokimi apo mbështetja teknike kanë luajtur rol themelor në krijimin e kulturave të pjesëmarrjes qytetare.

V. KONKLUSIONE DHE REKOMANDIME

5.1 Konkluzione

1. Zhvillim i sektorit të HEC-eve të vegjël nuk bazohet në dokumente analize të kapaciteteve dhe potencialit të mundshëm. Nuk ekziston asnjë dokument zyrtar publik i cili të dëshmojë dobishmërinë dhe kufizimet e këtij zhvillimi. Për rrjedhojë ka një mungesë vizioni, politike dhe strategjie të qartë kombëtare për sektorin e zhvillimit të HEC-eve të vegjël në vend.
2. Ndërkohë që vendi është në proces zhvillimi të dokumentave kryesor strategjik, të tilla si: Strategjia Kombëtare për Zhvillim dhe Integrim (ku uji është prioriteti i parë i saj); Strategjia për Burimet Ujore dhe Kadastra e Ujit; Strategjia Kombëtare e Plani i Rregullimit të Territorit dhe VSM përkatëse; Strategjia për luftimin e ndryshimeve të klimës dhe përshtatjes; Planet e baseneve të lumenjve Drin dhe Seman, zhvillimi i sektorit të HEC-eve do të kufizojë ose ndikojë përdorimin e burimeve për sektorë të tjerë jetik për vendin, siç është bujqësia apo furnizimi me ujë të pijshëm.
3. Ministria e Energjisë dhe Industrisë përgjegjëse për licencimin e HEC-eve nuk disponon një master plan zhvillimi kombëtar dhe/ose rajonal për të përcaktuar kapacitetin hidroenergjetik të baseneve lumore në vend, vendin ku mund të ndërtohet dhe madhësinë përkatëse.
4. Zhvillim i sektorit të HEC-eve nuk merr parasysh në asnjë rast faktorët kumulativ të investimit (ndërrhyrjes në mjedis) dhe të efekteve që ka akumulimi i ujit për përdorim energjie në pjesën e poshtme të lumit deri në derdhjen në det, siç janë ndalimi i aluvioneve dhe gërryerja detare.¹⁸
5. Legjislacioni përkatës që rregullon konçesionet e HEC-eve është i papërfunduar dhe i paplotësuar me akte nënligjore në respekt të zbatimit të Direktivës Kuadër të Ujrave, Direktivës Kuadër të Burimeve të Rinovueshme të Energjisë dhe Direktivës së VNM/VSM.
6. Një pjesë e konsiderueshme prej 45 HEC-esh janë dhënë dhe po ndërtohen në zona të mbrojtura duke rënë ndesh me legjislacionin në fuqi. Këto zhvillime përpos ndikimit negativ në mjedis janë dhe një arsye më shumë që ndikon negativisht në rrugëtimin e Shqipërisë për në BE, ku zbatimi i detyrimeve të legjislacionit europian ka kosto financiare dhe gjoha.
7. Përmes ndërtimit të digave, devijimit të rrjedhave të ujit, kanalizimeve dhe tuneleve preken në mënyrë të drejtpërdrejtë aspekte të ndryshme që lidhen me qëndrueshmërinë e

¹⁸ Ndërtimi i digave është kërcënimi më i madh për Lumin Vjosë ku janë planifikuar 8 diga me synim gjenerimin e 180 GWh/vit. Gjithashtu 23 HEC-e të tjerë janë licencuar në tributarët e lumit Vjosë, ku 4 prej tyre kanë përfunduar dhe 4 janë në proces ndërtimi. Në total 31 HEC-e vetëm në pjesën shqiptare, ndërsa në pjesën greke janë planifikuar 6 diga të tjera.

ekosistemeve. Ndërtimi i HEC-eve do të shkaktojë fragmentim të habitateve dhe biodiversitetit të lidhur me to duke ndryshuar speciet e tyre dhe duke mundësuar përhapjen e specieve jo vendase.

8. Planifikimi dhe ndërtimi i HEC-eve rezulton një proces me përfshirje të ulët ose mospërfshirje të publikut të prekur, gjë e cila ka shkaktuar raste konfliktesh që në fillimin e punimeve. Arsyet kryesore të këtyre konflikteve lidhen me ndërtimin e projektit dhe dëmit të shkaktuar siç janë shterimi i ujit për vaditje, shkatërrimi i kanaleve vaditëse prishja e peizazhit mjedisor dhe përfitimeve të papërfillshme për komunitetin vendas.¹⁹
9. Kontributi ekonomik i këtij sektori, kundrejt efekteve negative të tij është pothuaj i parëndësishëm. Kontributi i sektorit të energjisë elektrike si rrjedhojë e licencimit të 501 HEC-eve të vegjël, të mesëm dhe të mëdhenj mendohet të jetë vetëm 2% e PKB²⁰, ndërsa kontributi total i turizimit në PKB e vendit mendohet se është 13.9% për 2013.²¹ Nga këto shifra mund të arrijmë në deduksionin e përgjithshëm se licencimi për zhvillim HEC-eve në zona siç janë parqet kombëtare, zonat e mbrojtura dhe zonat me vlera të larta turistike përveçse përbën një dëm mjedisor ka një ndikim negativ të drejtpërdrejt në ekonominë dhe punësimin në vend, kryesisht ekoturizmit, turizmit natyror, ujqor dhe më gjerë.

5.2 Rekomandime

Në situatën aktuale të krijuar me planifikimin dhe ndërtimin e HEC-eve në vendin tonë, janë të nevojshme të ndërmerren masat thelbësore dhe inovative zbutëse për të kompensuar ndikimet kryesore në integritetin e ekosistemeve akuatike. Politikat dhe programet për zbutjen të propozuara në këtë dokument nuk duhen parë thjesht si rekomandime, por si masa thelbësore plotësuese që së bashku do të ndihmojnë për të lehtësuar humbjet e rënda të larmisë biologjike. Këto rekomandime dhe masa duhet të konsiderohen dhe zbatohen gjatë gjithë kohës së funksionimit të HEC-eve dhe në këndvështrimin e menaxhimit të integruar të pellgut ujëmbledhës.

¹⁹Konfliktet e ndodhura mes banorëve të Zerqan-it (Bulqizë) dhe Librazhdit me kompanitë ndërtuese janë dëshmi e qartë e luftës për ndarjen e burimeve ujore (<http://investigim.al/hec-et-e-librazhdit-qe-futen-ne-lufte-banoret-me-shtetin/>).

²⁰ Sipas një Studimi për përfshirjen e sektorit të Hidroenergjisë në raportin EITI, kontributi total i sektorit të energjisë elektrike në vend për 2013 ishte vetëm 2% e GDP ose 2.7% e të ardhurave të raportuara në buxhetin e shtetit. Vetëm në 2010 kontributi ishte 3.4% si pasojë e reshjeve të larta. Ndërkohë nuk ka një statistikë për nivelin e punësimit nga ky sektor. www.albeiti.org

²¹ Sipas Këshillit Botëror të Turizimit dhe Udhëtimit (World Travel and Tourism Council) kontributi direkt i turizimit në GDP e Shqipërisë ishte 4.8% në 2013 dhe 5.5% në 2014 me synim të shkojë në 6.1% të GDP deri në 2024. Ndërsa kontributi total në GDP ishte 13.9% në 2013 me synim të shkojë në 20.9% në 2024. Kontributi direkt në punësim ishte 4.3% ose 41,000 vende pune në 2013 dhe kontributi total në punësim ishte 15.2% ose 146,500 vende pune në 2013 dhe me synim 19.5% ose 210,000 vende pune deri në 2024.²¹(WTTC, 2014)

REKOMANDIME	
Nivel Politikash	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qeveria duhet të përcaktojë një vizion, një politikë dhe një strategji të qartë energjetike për vendin. Kjo duhet të realizohet përmes një komunikimi të qartë dhe e harmonizuar me politikën mjedisore, me theks të veçantë në politikën ujore në vend. Nëse, shfrytëzimi i rezervës ujore për energji shikohet si prioritet kombëtar atëherë qeveria duhet të hartojë një plan të qartë që përcakton se për sa kohë do shfrytëzohen këto burime ujore, kush do të jetë përfitimi ekonomik, sa % do të rritet PKB e vendit për 5-10-15 vjet dhe më pas rikthimi në gjendjen e tyre fillestare. 2. Ministria e Energjisë duhet të hartojë Strategjinë Kombëtare të Energjisë ku të përcaktohet qartë modeli i saj energjetik që do të ndjekë sa energji i nevojitet vendit për konsum të brendshëm deri në 2020 – 2030 - 2050, në varësi të skenarëve të rritjes së konsumit, rritjes së popullsisë, rritjes së PKB-së, ndryshimeve klimatike, etj. Njëkohësisht duhen përcaktuar burimet e energjisë që posedon vendi duke analizuar saktësisht dhe në bazë shkencore se sa energji do të gjenerohen nga energjia diellore, e erës, hidrike, biomasa dhe termike (incineratorët etj). Në ndihmë të kësaj strategjie është përgatitja e një studimi për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore. Hartimi i një Master Plani Kombëtar duke përfshirë ekspertizën dhe bashkërendimin e gjithë sektorëve që janë menaxhues dhe përdorues të burimeve ujore. Ky plan do përcaktojë shkencërisht se sa energji do mund të prodhohet nga sistemi ynë hidrik, duke ruajtur parimet: uji për njerëzit, uji për bujqësinë, uji për natyrën dhe uji për industrinë. Ky dokument do të përcaktojë qartë dhe zonat ku s’do lejohet ndërtimi ose si njihen rëndom “zonat e ndaluara” dhe “zonat e lejuara”. 3. Qeveria duhet të përcaktojë qartë politikat e zhvillimit të burimeve të rinovueshme në aspektin subvencionues në mënyrë që nismat si në nivel konsumatori ashtu dhe në nivel kompanie të gjejnë lehtësira fiskale për nxitjen e shfrytëzimit të kësaj energjie. 4. Monitorimi ekologjik dhe sistemi i të dhënave për pellgjet lumore-Përcaktimi i një politike të veçantë për të mbrojtur dhe menaxhuar burimet biologjike ujore është i kufizuar nga mungesa e të dhënave të përshtatshme. Duhet të zbatohet një skemë ekstensive dhe e përgatitur me kujdes e grumbullimit të të dhënave kryesore ekologjike, në mënyrë të veçantë informacion i detajuar mbi marrëdhëniet e habitateve, vendet e riprodhimit dhe shtigjet e migrimit të lidhura me ciklet e jetës dhe kërkesat e faunës ujore. Grumbullimi i këtij informacioni rekomandohet si një përparësi për shkak se menaxhimin racional tashmë pengohet nga mungesa e të kuptuarit të funksionimit të ekosistemeve ujore.
Aspekt ligjor dhe	<ol style="list-style-type: none"> 5. Këshilli Kombëtar i Ujit duhet të nisë studimin e gjithë lumenjve të vendit sipas tipit të lumit dhe natyrës morfologjike të rrjedhës ujore

<p>institucional</p>	<p>para se të përcaktojë formulën e përlogaritjes së rrjedhjes minimale ekologjike.</p> <p>6. Sanksionimi i rrjedhës minimale ekologjike përmes një VKM ose dekreti të veçantë, do ta lehtësonte dhe shmangte abuzimin e autoritetit të KBU dhe ABU që shpesh u mungon ekspertiza, burimet e matjes dhe monitorimi në terren.</p> <p>7. Në frymë të ligjit për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore, do të ishte me vend marrja në konsideratë që kërkesa për konçesion hidrocentrali të udhëhiqej nga kërkesa për përdorimin e burimit ujor, e cila përbën thelbin e gjithë procesit. Në realitet, leja ujore është në hallkën e fundit të procesit edhe pas lejes mjedisore kur në fakt ndikimi kryesor mjedisor është pikërisht burimi ujor.</p> <p>8. Krijimi i Komisionit të Oponencës Mjedisore, paralel me Oponencën teknike në AKBN. Kjo oponencë do të hartojë një listë të plotë me çështjet dhe ndikimet mjedisore; zbatimin dhe monitorimin rigoroz, raporte shkencore rreth masave mitiguese që paraqiten nga zhvilluesi.</p> <p>9. Krijimi i një Agjencie të autorizuar për të qenë përgjegjëse për zhvillimin e Burimeve të Rinovueshme në monitorim të plotë të saj.</p> <p>10. Duhet instaluar monitorimi i vazhdueshëm i sasisë së ujit të pranueshëm nën digë me synim sigurimin e vijueshmërisë së jetës. Natyrisht që para së gjithash, kjo kërkon rishikim të akteve ligjore, pasi në vendin tonë vlerësimi dhe përcaktimi i sasisë së ujit që duhet të mbetet në rrjedhën kryesore duhet përcaktuar rast pas rasti.</p>
<p>Nivel Projekti</p>	<p>11. Qartësimi i përgjegjësive për masat zbutëse - Për të siguruar zbutjen efektive të ndikimeve në faunën dhe florën ujore, përgjegjësitë për të paguar për masat e kërkuara duhet të vendosen në mënyrë të qartë në politikat kuadër të kontratave të dhëna operatorëve hidro sipas parimit përdoruesi paguan. Më tej, rekomandohet përcaktimi i përgjegjësive specifike të operatorëve të shfrytëzimit të ujit në lidhje me kufizimin e dëmeve mjedisore gjatë ndërtimit duke nxitur ndërhyrjet ekologjike miqësore me natyrën. Është e nevojshme ngritja e kapaciteteve të autoriteteve përgjegjëse për mbikëqyrjen e zbutjeve dhe monitorimin e pajtueshmërisë: Autoritetet vendore duhet të sigurohen për alokimin e fondeve në dispozicion për këtë qëllim dhe kryerjen e detyrave në mënyrë efektive.</p> <p>12. Krijimi i një mekanizmi/software të posaçëm vlerësues për projektet e HEC-eve bazuar në këto elementë: elementi mjedisor, social, teknik, energjetik dhe ekonomik. Ky mekanizëm mund të referohet Protokollit të Vlerësimit të Qëndrueshmërisë së HEC-it (Hydropower Assessment Sustainability Protocol 2010), hartuar nga Shoqata Ndërkombëtare e Hidrocentraleve. (IAH, 2012) Ky sistem përmban standartet bazë për Energjinë Hidrike të Pastër (GreenHydro) referuar një set kriteresh minimale siç janë: rrjedhja minimale, menaxhimi i shtratit, dizenjimi i impiantit, etj dhe parashikimi i eko-investimeve.</p> <p>13. Futja e eko-etiketës për hidrocentralet duke paraqitur një politikë</p>

	<p>bazuar tek merita për HEC-et pozitive, që i japin përparësi përgjegjshmërisë sociale dhe asaj mjedisore dhe paraqitjene çmimeve përkatëse. Kjo do të shmangë etiketimin negativ për bizneset serioze dhe do të krijojë një gur themeli për të tjerët që ta ndiqnin. Autoriteti vlerësues ose çertifikues të ketë në përbërje përfaqësues të grupeve mjedisore, dhe përdoruesve të ujit. Në funksion të kësaj është zbatimi i sistemit të Certifikatave të gjelbra për kreditet e karbonit të fituara gjatë përfitimit të energjive të pastra.</p> <p>14. Në të gjitha rastet e ndërtimit të HEC-eve rekomandohet ndërtimi i rrugëkalimeve për peshqit (instalime teknike të ndryshme në varësi të species) për të kapërcyer ndikimet kumulative dhe të drejtpërdrejta të barrierave. Edhe pse kjo ndërhyrje ndoshta është e mundur vetëm në projekte të vegjël dhe të mesëm, kur muret e digës janë të mjaftueshme për të lejuar këtë zbutje, është e rëndësishme për të zvogëluar ndikimet kumulative të sistemeve kaskadike të barrierave përmes amendimit të normave ligjore. Rekomandohet ndërtimi i kujdesshëm i rrugëkalimeve në përputhje me specien e marrë në konsideratë për tu mbrojtur.</p> <p>15. Duhet të respektohen rregulloret dhe aktet në fuqi që lidhen me shkarkimin e sedimenteve të digës duke marrë në konsideratë ruajtjen e gjallesave.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MASAT	
Nivel Politikash	<p>16. Në aspektin strategjik duhen përcaktuar qartë masat zbutëse si, rrjedha e garantuar ekologjike, kalimi i peshqve, sedimentet, ruajtja e biodiversitetit të jenë të shprehura qartë. Këto duhet të jenë të shprehura qartë dhe në kontratat për konçesionet.²²</p> <p>17. Prezantimi i parimit të ndarjes së përfitimeve. Në çdo KWh të shitur, një shumë e caktuar mund ti shkojë një “fondi mjedisor” - ose “fondi i energjisë së rinovueshme” dhe përdoret për masat mitiguese që shkaktohen në biodiversitet, dhe mjedis si pasojë e prodhimit të energjisë vetëm në zonën ku gjenerohet.</p> <p>18. Nismat për rritjen e përdorimit të energjive të rinovueshme si në aspektin e investimit ashtu dhe në procesin e blerjes së energjisë duke instaluar edhe sahatë të veçantë që kontrollojnë energjinë e prodhuar nga burimet e rinovueshme.</p>
Aspekt ligjor	<p>19. Trasferimit të rentës konçesionare për HEC-et në nivel vendor. Ligji për konçesionet ka përcaktuar tarifën konçesionare minimale prej 2 % që shkon deri në 8% në varësi të ofertës dhe negociatave rast pas rasti të prodhimit vjetor që një HEC gjeneron gjatë një viti. Amendimi i klauzolës në ligjin e konçesioneve të Nenit 7 rreth dhënies së bonusit prej 10 pikësh. Ky ndryshim do të mundësojë që</p>

²² Shtatë (7) parimet e Komisionit të Digave të Mëdha duhet të udhëheqin planifikim strategjik dhe politikave në dokumente strategjike përsa i përket HEC-eve.

	<p>proçesi i liçensimit të HEC-eve në Shqipëri të mos jetë i drejtuar nga biznesi, por autoriteti shtetëror dikton dhe orienton se ku mund të ndërtohet, çfarë sasive, çfarë kriteresh.</p>
<p>Nivel Projekti</p>	<p>20. Futja e Praktikave më të Mira të Disponueshme (BAT) për ndërtimin e HEC-eve me qëllim pakësimin e ndikimit mjedisor duke përdorur hierarkinë: shmang, zbut, kompenso. Përfshirja e aktorëve, palëve të interesuara që në fazën e hershme të planifikimit. Kjo do të evitojë rritjen e konfliktualitetit në lidhje me HEC-et.</p> <p>21. Bazuar në vlerësimet në terren për HEC-et aktuale, duhet të kontrollohen speciet poshtë dhe lartë digës. Nëse peshqit janë të rrezikuar për shkak të funksionimit të HEC-it, duhen ndërmarë masa ndihmuese (pellgje anësore, sigurim për rritje të kohës së qëndrimit të ujit në to, etj).</p>

BIBLIOGRAFIA

- Bako, Alma. 2015, Draft Report on Quality of EIA/SEA of Hydropower projects in Albania, *wide World Fund*, p. 14-29; 42-45
- CEN, 2004. CEN/TC 230 N 0463, Water quality - Guidance standard for assessing the hydromorphological features of rivers.
- Cuttelod, A., Seddon, M. and Neubert, . 2011. European Red List of non-marine Molluscs. Luxembourg: Publication office of the European Union
- EC, 2007. Towards Sustainable Water Management in the European Union. First stage in the implementation of the Water Framework Directive 2000/60/EC. [COM(2007) 128 final][SEC(2007) 363], Bruxelles
- EC, 2014, Albania Progres Report, October 2014, 39,57
- Faragher, R.A., and Harris., J., 1994. The historical and current status of freshwater fish in New South Wales. *Australian Zoologist* 29:166-176.
- Finlayson, C.M., Roberts, J., Chick, A., Sale, P., 1983. The biology of Australian weeds. II. *Typha domingensis* Pers. and *Typha orientalis* Presl. *Journal of the Australian Institute of Agricultural Science* 1983:3-10.
- Froend, R.H., and McComb. A., 1994. Distribution, productivity and reproductive phenology of emergent macrophytes in relation to water regimes at wetlands of South-western Australia. *Australian Journal of Marine and Freshwater Research* 45:1491-1508.
- Fryhof, J. 2012. Threatened freshwater fish and molluscs of the Balkan. Potential impacts of the hydropower projects - report. ECA Watch Austria&Euronatur, 81 pp
- Fryhof, J. and Brooks, E. 2011. European Red List of Freshwater Fishes. Luxembourg: Publication office of the European Union
- Gido, K.B., and Brown, H., 1999. Invasion of North American drainages by alien fish species. *Freshwater Biology* 42:387-399.
- Gonzalez, David., Kilinc Aygun, Nicole Weidmann. 2011. Renewable Energy Development Hydropower in Norway, *Center for Applied International Finance and Development (CAIFD)*, University of Applied Sciences Nuremberg, Seminar paper 1/2011
- Gleick, P.H. 1992. Environmental consequences of hydroelectric development: The role of facility size and type. *Energy*, 17(8), 735-747
- Humphries, P., King, I., Koehn, D., 1999. Fish, flows and floodplains: links between freshwater fishes and their environment in the Murray-Darling River system, Australia. *Environmental Biology of Fishes* 56: 129-151.
- Hoti, Enea., Ago, Rrezearta., 2011, Interlocal Strategic Plan for Vjosa Valley, *OSCE Presence in Albania*, Tiranë
- Hoxha, Farudin. Et al., 2003, Pasuritë Natyrore: Program Kombëtar për Kërkim dhe Zhvillim, Akademia e Shkencave, Tiranë, fq.5-7
- IEA, 2006., Hydropower Good Practises,
- ESHA, 2004, Reserved Flow - Short critical review of the methods of calculation.
- IAH, 2011, Hydropower Sustainability Assessment Protocol, *International Association of Hydropower*, p. 7

Italian Ministry of Economic Development. (2010). *Italian National renewable Energy Action Plan*, June 2010, p.159

ICPDR. 2013, Hydropower case studies and good practise examples: Annex to “ Guiding Principles on Sustainable Hydropower Development in the Danube Basin”, *ICPDR Secretariat*, p. 18; p. 26

Janin, N. 2015. Are small-scale hydro projects always greener, *the Nelson Institute for Environmental Studies and WCS-C.V*, 13.02.2015

Kibler, M. Kelly., & Tullos, D.Desiree., 2013. Cumulative bio physical impacts of small and large hydropower development, Nu River, China, *Water Resource Research*,49 (6), 3104-3118

Kraljevic, Andrea., Jian-hua Meng, Schelle, Patricia., 2013, Seven sins of dam building, *World Wild Fund*, Germany

Lowe-McConnell, R.H. 1985. *Ecological studies in tropical fish communities*. Cambridge University Press, Cambridge, London, 302pp.

Marchant, R., Graesser, A., Metzeling, L., Mitchell, R. Norris, R., Suter, P., 1984. Life histories of some benthic insects from the La Trobe River, Victoria. *Australian Journal of Marine and Freshwater Research* 26:113-153.

Mitchell D.,Pandya A., 2009, “Troubled Waters: Climate Change, Hydropolitics and Transboundary Resources”, Henry Stimson Center

Moyle, P.B., and T. Light. 1996a. Biological invasions of fresh water: empirical rules and assembly theory. *Biological Conservation* 78:149-161.

Norhard. 2010, Norwegian Hard Rock Drilling,p 2-7

OECD/IEA, 2014, World Energy Outlook, Paris, p.3;
<http://www.iea.org/Textbase/npsum/WEO2014SUM.pdf>

Pesch, Joseph Dr., 2013, Presentation on Community Renewable Energy Developmnet, *FESA GmbH*, Freiburg, Germany.

Premalatha, M, Tasneem Abbasi, and SA Abbasi. A critical view on the eco-friendliness of small hydroelectric installations, *Science of The Total Environment* 481 (2014): 638-643.

Pusey, B.J., A.W. Storey, P.M. Davies, and D.H.D. Edward. 1989. Spatial and temporal variation in fish communities in two south-western Australian river systems. *Journal of the Royal Society of Western Australia* 71:69-75.

Rea, N., Ganf, G., 1994. The role of sexual reproduction and water regime in shaping the distribution patterns of clonal emergent aquatic plants. *Australian Journal of Marine and Freshwater Research* 45:1469-1479.

RCC, 2013, South East Europe 2020: Jobs and prosperity in a European perspective, *Regional cooperation Council* , Sarajevo, pg 26

RiwerWatch and Euronatur: 2012: Outstanding Balkan River landscapes – a basis for wise development decisions Albania. Country report 17 pp

Schwarz,U. 2012. Balkan Rivers - The Blue Heart of Europe. Hydromorphological Status and Dam - Report, ECA Watch Austria&Euronatur, 151 pp

Shumka, S., Papparisto, A., & S. Grazhdani. 2008. Identification of non-native freshwater fishes in Albania and assessment of their potential threats to the national biological freshwater diversity. BALWOIS Conference, 21-31 May 2008, Ohrid, Republic of Macedonia, 6 pp

Shumka, S., Aleksi, P., Sandlund, T, Cake, A and Mali S. (2013) Implementing European Fish In (EFI) for assessment of the state of Albanian central river system. *Natura Montenegrina* 12 (3-4), 793-802

Stanford, J.A., and J.V. Ward. 1986. Reservoirs of the Colorado River system. Pages 375-383 in *B.R. Davies and K.F. Walker (eds.) The Ecology of River Systems*. Dr W. Junk, Publishers, Dordrecht.

Strategic Foresight Group 2013, *Water Cooperation for a Secure World*. Focus on Middle East, India, pg.24-26

Ebinger. J., and Vergara. W., *Climate Change on Energy System*, key issues for energy sector adaptation, Study, World Bank Albania

Smolar-Zvanut N.,Vrhovsek. D., 2006. *The Rizana River: Environmental Flow Assessment*, Meditarrenan Case Studies, IUCN

Travnichek, V.H., A.V. Zale, and W.L. Fisher. 1993. Entrainment of ichthyoplankton by a warm water hydroelectric facility. *Transactions of the American Fisheries Society* 122:709-716.

Zhong, Y., and G. Power. 1996. Environmental impacts of hydroelectric projects on fish resources in China. *Regulated Rivers: Research and Management* 12:81-98.

Yoffe Sh., Uuolf T A.Giordano M., 2003, "Conflict and cooperation over international freshwater resources: indicators of basins at risk", *Revista e Shoqatës Amerikane të Burimeve Ujore*, Tetor 2003

Dokumente Strategjike

Draft Strategjia Kombëtare për Integrim dhe Zhvillim (SKEZH) II 2015-2020; versioni I-rë. Qershor 2013.

Ministria e Mjedisit, *Draft Strategjia Sektoriale e Mjedisit 2015-2020, Tiranë*

Draft Strategjia Kombëtare e Energjisë 2015-2020; versioni i I-rë, Qershor 2013

Ministria e Mbrojtjes, *Strategjia e Sigurisë Kombëtare 2014*

Strategjia e Evropës Juglindor 2020

Ligje

Ligji nr. 111/2012 i datës, 15.12.2012 "Për Menaxhimin e Integruar të Burimeve Ujore", fq.32

Ligji Nr. 10431, i datës 9.06.2011 "Për Mbrojtjen e Mjedisit".

Ligji Nr. 10440, i datës 7.7.2011, "Për Vlerësimin e Impaktit Mjedisor".

Ligji Nr. 91/2013 "Për Vlerësimin Strategjik Mjedisor".

Ligji Nr. 10081, i datës 23.02.2009, "Per licencat, autorizimet dhe lejet në Republikën e Shqipërisë".

Ligji Nr. 138, i datës 02.05.2013, "Mbi burimet e rinovueshme të energjisë".

Ligji Nr. 125/2013, i ndryshuar me ligjin nr. 88/2014, "Për Konçesionet dhe Partneritetin Publik Privat".

Vendime dhe Dekrete

VKM Nr.13, i datës 04.01.2013, " Për rregullat, përgjegjësitë dhe afaet për zhvillimin e procedurës së vlerësimit të ndikimit në mjedis".

VKM Nr. 994, i datës 02.07.2008. "Për marrjen e mendimit publik në vendimmarrjen mjedisore".

VKM Nr.576, i datës 10.07.2013, "Pë miratimin e rregullave për identifikimin, vlerësimin dhe lëshimin e konçesioneve të HEC-eve".

Urdhër Nr. 130, i Ministrit të Energjisë dhe Industrisë i datës, 20.03.2014, "Për krijimin e Komisionit të Oponenës Teknike në Agjensinë Kombëtare të Burimeve natyrore, për ndërtimin e HEC-eve me konçesion".